Graduiertenkolleg 1024 Interdisziplinäre Umweltgeschichte
Naturale Umwelt und gesellschaftliches Handeln in Mitteleuropa

Bernd Herrmann
Christine Dahlke (Hg.)

Schauplätze der Umweltgeschichte

Werkstattbericht

Universitätsdrucke Göttingen

Copyrighted material

Bernd Herrmann und Christine Dahlke (Hg.)

Schauplätze der Umweltgeschichte

This work is licensed under the
Creative Commons License 2.0 "by-nd",
allowing you to download, distribute and print the
document in a few copies for private or educational
use, given that the document stays unchanged
and the creator is mentioned.
You are not allowed to sell copies of the free version.

SOME RIGHTS RESERVED

Copyrighted material

erschienen in der Reihe der Universitätsdrucke
im Universitätsverlag Göttingen 2008

Copyrighted material

Bernd Herrmann und Christine Dahlke (Hg.)

Schauplätze der Umweltgeschichte

Werkstattbericht

Graduiertenkolleg 1024
Interdisziplinäre Umweltgeschichte

Universitätsverlag Göttingen
2008

Copyrighted material

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Anschrift des Graduiertenkollegs
Graduiertenkolleg 1024
Interdisziplinäre Umweltgeschichte
Naturale Umwelt und gesellschaftliches Handeln in Mitteleuropa
Georg August Universität Göttingen
Bürgerstr. 50
37073 Göttingen
URL http://www.anthro.uni-goettingen.de/gk/

Dieses Buch ist auch als freie Onlineversion über die Homepage des Verlags sowie über den OPAC der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek (http://www.sub.uni-goettingen.de) erreichbar und darf gelesen, heruntergeladen sowie als Privatkopie ausgedruckt werden. Es gelten die Lizenzbestimmungen der Onlineversion. Es ist nicht gestattet, Kopien oder gedruckte Fassungen der freien Onlineversion zu veräußern.

Redaktion: Bernd Herrmann, Christine Dahlke, Daniel Herrmann, Karina Müller-Wienbergen
Umschlaggestaltung: Margo Bargheer
Titelabbildung: Titelbild unter freundlich genehmigter Verwendung einer Abbildung aus MS 12322 Bibliothèque Nationale Paris, Section des Manuscriptes Occidentaux.

Verlag und Herausgeber weisen darauf hin, dass die Verantwortung für die Nutzung von Bildmaterial bei den Beitragsautoren liegt. Wo nicht ohnehin das Recht am Bildzitat in Anspruch genommen werden kann, sind etwaige Schutzverletzungen unbeabsichtigt oder irrtümlich.

© 2008 Universitätsverlag Göttingen
http://univerlag.uni-goettingen.de
ISBN: 978-3-940344-65-6

Copyrighted material

Inhaltsverzeichnis

Vorwort (*B. Herrmann, C. Dahlke*) 1

Einleitung (*B. Herrmann, C. Dahlke*) 5

Musterbeispiel: Bilder der Gemäldegalerie
und der Alten Nationalgalerie Berlin (*B. Herrmann*) 7

Musterbeispiel: Das Raabe-Haus in Braunschweig (*B. Herrmann*) 19

Musterbeispiel: Die friderizianische Melioration des Oderbruchs
(*B. Herrmann*) 23

Musterbeispiel: Der historische Ausstellungssaal des
Naturkundemuseums in Bamberg und das Pomologische Archiv
(*B. Herrmann*) 35

Vergessene Landschaft Moor.
Eine Rast im Bourtanger Moor/Bargerveen (*I. Achterberg*) 45

Die Tonstichlandschaft Zehdenick. Vom Versorger
und Entsorger zum Erholungsgebiet (*M. Armenat*) 57

Pilgramsreuth.
Ursprünge deutschen Kartoffelanbaus (*G. Barth*) 65

Das Deckenherbar von St. Michaelis in Bamberg (*B. Herrmann*) 81

Copyrighted material

Walden Pond State Reservation (Concord, MA; USA)
und Henry David Thoreau (*B. Herrmann*) 87

Die Okertalsperre und Schulenberg. Das Dorf im See
(*O. Hölscher*) 93

Das Naturdenkmal in der Entwicklung des staatlichen Naturschutzes
(*M. Lührs*) 105

Husum im Wandel der Gezeiten.
Von Menschen und Sturmfluten in Nordfriesland (*P. Masius*) 111

Der Eibenwald im Pleßforst (*J. Preutenborbeck*) 119

„Ferropolis". Vom Tagebau Golpa-Nord
zum Industriedenkmal und Veranstaltungsort (*M. Schwarzer*) 129

Das „Schaufenster Fischereihafen" in Bremerhaven
und die deutsche Hochseefischerei (*O. Sparenberg*) 139

Das Dörnberg-Gebiet
und die Entstehung von Magerrasen (*J. Sprenger*) 149

Umweltwahrnehmung im Roman Anton Reiser (1785-1790)
von Karl Philipp Moritz (*U. Stobbe*) 159

Naturvorstellungen in der Geschichte der
Herrenhäuser Gärten in Hannover (*C. Stühring*) 173

Natur-Technik-Ästhetik. Das Walchenseekraftwerk
im Spannungsfeld unterschiedlicher Ästhetikansichten (*F. Witek*) 181

Die Wasserkunst in Wismar.
Beispiel einer städtischen Frischwasserversorgung
bis ins ausgehende 19. Jahrhundert (*T. Zwingelberg*) 195

Autorenverzeichnis 205

Copyrighted material

Vorwort

Das Seminar „Schauplätze der Umweltgeschichte" gehört zu jenen Lehrveranstaltungen des Graduiertenkollegs 1024 „Interdisziplinäre Umweltgeschichte", die für dessen Studienprogramm 2003 von einem von uns (B.H.) im Rahmen der Antragstellung an die DFG entwickelt wurden. In der hier vorliegenden Veröffentlichung finden sich Arbeitserträge des Wintersemesters 2007/08 und des Sommersemesters 2008. Als handlungspraktischen Hintergrund wurde den VeranstaltungsteilnehmerInnen die Ausrichtung ihres Textes an einem (noch fiktiven) „umwelthistorischen Reiseführer" empfohlen.

Die Idee zu dieser Veranstaltung entstand völlig unabhängig von im weitesten Sinne ähnlich gelagerten Projekten, wie den „Deutschen Erinnerungsorten" (François und Hagen 2001) oder den „Schauplätzen der deutschen Aufklärung" (Weigl 1997), mit denen sich außerdem ein Vergleich ohnehin nicht anbietet. In der Idee zu den „Schauplätzen der Umweltgeschichte" liegt zwar eine thematische sowie lehrveranstaltungsbezogene Originalität, aber keine, die Singularitätsanspruch verfolgen wollte. Erfreulich ist, dass u.a. auch die Deutsche Bundesbahn für ihren Geschäftsbereich seit 2006 eine ähnliche Idee verfolgt (Fahrtziel Natur).

Die Veranstaltung orientiert sich an der Tatsache, dass die Kollegiatinnen und Kollegiaten, aus unterschiedlichen Heimatdisziplinen kommend, bis zu ihrem Eintritt in das Kolleg unterschiedlich intensive Berührungen mit einer akademisch organisierten Umweltgeschichte hatten. Daher soll den Kollegiatinnen und Kollegiaten im Rahmen dieses Seminars in einer ökonomischen Form die Möglichkeit zur arbeitsbezogenen Entwicklung eines epistemologischen und kommunikativen Grundkonsenses gegeben werden.

Copyrighted material

Seit ihrer erstmaligen Durchführung im Wintersemester 2004/05 ist das „Schauplätze"-Seminar mittlerweile auch in den Unterrichtskanon für Studierende des Moduls „Umweltgeschichte" aufgenommen worden. Wir finden es vorteilhaft, dass Studierende wie Graduierte gemeinsam den Prozess der schwierigen Annäherung an interdisziplinäre Themenstellungen und des gedanklichen Austauschs darüber durchlaufen und gestalten.

Der methodische und didaktische Gehalt der Veranstaltung ist einfach und kurz zu beschreiben:

Im Seminar werden Personen, Orte, Landschaften, Natur- und Technikdenkmäler des deutschsprachigen Raumes von den TeilnehmerInnen identifiziert und unter umwelthistorischen Gesichtspunkten vorgestellt. Ausgang nehmen die Darstellungen immer von einem physisch existenten Ort oder einer Person. An ihm bzw. ihr wird die Entwicklung eines umwelthistorisch bedeutsamen Gedankens oder Ereignisses, die relevante Leistung einer juristischen bzw. natürlichen Person bzw. die Entwicklung umweltrelevanter Prozesse veranschaulicht. Am Beispiel des „Schauplatzes" werden Ereignisse, Begebenheiten, Strukturen und Folgen konkretisiert, die über das konkrete Beispiel hinausreichen. Entsprechend könnten hierher auch Orte oder Ereignisse gehören, die in diesem Zusammenhang eine mehr symbolische Bedeutung haben, weil mit ihnen Personen oder Gedanken verknüpft sind, die umwelthistorisch weiterreichende Bedeutung haben.

Die TeilnehmerInnen sollen im Aufspüren der Beispiele und in der Ausarbeitung der Darstellung wichtiger historischer Ideen, Theorien und naturaler Faktoren erlernen, die einzelfachliche Perspektive in einen übergeordneten umwelthistorischen Zusammenhang zu bringen und dessen besondere Vermittlung im zielorientierten Dialog der Fächer zu üben. Auf diese Weise entsteht aus der Gemeinschaftsleistung auch individuell ein – zunächst noch bescheidenes – enzyklopädisches und zugleich vernetztes Basiswissen. Indem die TeilnehmerInnen am selbst gewählten Beispiel einen Text in Form einer Ausführung, wie er sich für einen Reise- oder Exkursionsführer eignen würde, erarbeiten, wird die Auseinandersetzung nicht nur mit allgemeinen Aspekten der Umweltgeschichte und in einem auf sich selbst bezogenen Seminarbetrieb erprobt. Das Herunterbrechen auf ein konkretes Beispiel erfordert vielmehr die Konkretisierung abstrakter Begriffe auf Entscheidungsfindungen, Handlungsweisen und sachliche Gegebenheiten, die so aus dem Konstrukt „Umweltgeschichte" direkt erfahrbare Strukturen, Prozesse und Einsichten werden lassen.

Die Veranstaltung dient damit der Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, weil sich die TeilnehmerInnen umwelthistorisches Kontextwissen in theoretischer, faktenbezogener und fachübergreifender Hinsicht zielorientiert aneignen und gegenseitig näher bringen und an den Leserkreis vermitteln. Neben der Formulierungsfähigkeit wird die allgemeinverständliche Präsentation geschult.

Copyrighted material

Die Arbeiten aus dem eingangs genannten Veranstaltungszyklus werden hier in Form eines Werkstattberichts vorgelegt. Sie sind formal nur in Hauptzügen vereinheitlicht und inhaltlich nicht aufeinander abgestimmt, also thematisch nicht gruppiert. Das Layout der Beiträge wurde zum Erreichen eines möglichst einheitlichen Erscheinungsbildes angepasst. Mit dieser Form der Präsentation wird der erreichte Arbeitsstand innerhalb des Kollegs und des Seminars am einfachsten und zugleich exemplarisch erfasst. Anders als im Falle des ersten Werkstattberichts haben sich die VeranstaltungsteilnehmerInnen entschlossen, ihre Beiträge in einer zitierfähigen Veröffentlichung zusammenzufassen. Wir danken den TeilnehmerInnen der Seminare des Wintersemesters 2007/08 und des Sommersemesters 2008, die wir gemeinsam als Dozenten betreuten, für die engagierten Diskussionen und hoffen, dass dieser Werkstattbericht dazu anregt, sich weiter mit einschlägigen Themen zu befassen und ähnliche Seminare durchzuführen. Die Umweltgeschichte würde hiervon nicht zuletzt deshalb profitieren, weil innerhalb ihres Diskurses die Zahl der konkreten Fallstudien immer noch in einem zahlenmäßig ungünstigen Verhältnis zu den allgemeinen Darstellungen steht.

Göttingen, den 31.10.2008
Bernd Herrmann, Christine Dahlke

Literatur

Die Bahn (ab 2006) Werbefaltblätter „Fahrtziel Natur“, Exotische Reiseziele in Deutschland. Erreichbar über Bahnhofsauslagen oder www.fahrtziel-natur.de

François, E., Schulze, H. (Hrsg.)(2001) Deutsche Erinnerungsorte. Beck, München

Weigl, E. (1997) Schauplätze der deutschen Aufklärung: ein Städterundgang. Rowohlt, Reinbeck bei Hamburg

Copyrighted material

Copyrighted material

Einleitung

Bernd Herrmann und Christine Dahlke

Einleitung

Verschiedene Wege führen in die Umweltgeschichte, wie die vorliegenden Texte verdeutlichen.

Umweltgeschichte will das Bewusstsein für die historische Dimension der Mensch-Umwelt-Beziehung schärfen, Anamnese für den heutigen Zustand liefern und Vergangenes durch Erinnern in Erfahrung wandeln. Sie tut dies auch, indem sie den Blick auf Dinge, Sachverhalte oder Landschaften lenkt, an und in denen historische Abläufe, möglicherweise auch Muster, ihren konkreten Ort hatten oder Veränderungen erfuhren. Veränderungen der Mentalität, Phänomene der *longue durée* bis hin zu den kleinen Tagesbegebenheiten können so Gegenstände der Darstellungen werden, wenn sie von dauerhafter Wirkung oder beispielhafter Bedeutung sind, im Kleinen wie im Großen. Damit sind „Schauplätze" nicht nur Orte, an denen sich exemplarisch umweltbezogenes Handeln demonstrieren lässt, sondern es können auch solche Orte sein, von denen Ideen ausgingen, die umwelthistorisch weitreichende Konsequenzen hatten:

Das Weimarer Nationaltheater als Ort der Nationalversammlung der Weimarer Republik ist daher ebenso ein „Schauplatz", weil in ihm die erste deutsche Verfassung verabschiedet wurde, die den Naturdenkmälern besondere Beachtung schenkte, wie etwa die Dampfmaschine in Hettstedt. Sie könnte die einsetzende Technisierung und Industrialisierung symbolisieren, welche die Umwelt so weitreichend veränderte. Die Wasserkunst in Wismar steht stellvertretend für die kom-

Copyrighted material

munale Wasserversorgung der frühneuzeitlichen Städte. Wie schnell ist vergessen, dass uns frisches, sauberes Wasser als ständig verfügbares Lebens- und Arbeitsmittel in Mitteleuropa gerade erst seit etwas mehr als 100 Jahren zu Verfügung steht? Die Schauplätze sollten sich für das Projekt auf Mitteleuropa, möglichst den deutschen Raum konzentrieren. So wird eine Liste möglicher umwelthistorischer Schauplätze weit über die hier und im früheren (internen) Werkstattbericht aufgeführten Schauplätze erweiterbar. Anregungen zur Ergänzung der Liste bieten die zahlreichen lokalen bzw. regionalen Kulturangebote, denen eine Berücksichtigung ökologischer und historischer Aspekte weitgehend selbstverständlich geworden ist. Ein Beispiel, dass sich auf die Kulturlandschaftserfassung bezieht, hat der Niedersächsische Heimatbund (Schriften zur Heimatpflege Bd. 14., Hannover 2003) vorgelegt. Ähnliche Beispiele, auch zu anderen Thematiken, sind leicht zu finden.

Eine Sammlung von „Schauplätzen" kann zu einem Katalog von Landschaften, als Reise- und Exkursionsführer zu Sachüberresten, von Personen, über verortungsfähige Ideen oder Verdinglichungen usw. entwickelt werden, mit dem beispielhaft umwelthistorisches Wissen vermittelt werden kann. Damit ist eine erste Aufgabe der Beiträge benannt.

Einige Leitlinien und Handreichungen für die Abfassung der Beiträge bezogen sich auf das Verständnis für die je zeitgenössischen Sichtweisen und auf die Vermeidung von anachronistischen Argumenten, wie sie sich aus heutiger Kenntnis leicht anbieten. Schließlich sollten Langzeitfolgen im Sine einer heutigen Bewertung thematisiert werden, unter der selbstkritischen Einsicht, dass sie ihrerseits zeitbedingten Leitbildern folgen. Poppers Satz, wonach „wir uns durchs Leben raten", gilt in besonderem Maße in Bezug auf den ständigen heuristischen Umgang handelnder Menschen mit der Umwelt. Er gemahnt zum zurückhaltenden Urteil, weil heutige Einsicht eben erst heutige ist.

Ebenso erwächst daraus aber die Einsicht, dass umweltrelevantes Handeln wegen seiner zeitlich weit über die Gegenwart hinaus zielenden Perspektive heute eine besonders verantwortungsbewusste Handlungsweise erfordert. Hier ergibt sich die Notwendigkeit und Möglichkeit, diese Einsicht mit den Beispielen der Vergangenheit zu stärken. Umweltgeschichte arbeitet in diesem Sinne die „Langzeitversuche unter natürlichen Bedingungen" auf, die frühere Generationen durch ihr umweltrelevantes Handeln durchführten, um aus ihnen für die Gegenwart und Zukunft Einsichten, wenn schon nicht zu gewinnen, so doch wenigstens als verfügbare Erfahrungen zu systematisieren. Schließlich ist den Teilnehmern des Seminars eine Vorstellungshilfe mit einigen Musterbeispielen gegeben worden. Die Musterbeispiele sind hier mit aufgenommen.

Copyrighted material

Bilder der Gemäldegalerie und der Alten Nationalgalerie Berlin

Bernd Herrmann

Die Kunstsammlungen Berlins verfügen, auf mehrere Standorte (Kulturforum und Museumsinsel) verteilt, über Bilder alter Meister, deren Sujets Ausgang für allgemeinere umwelthistorische Überlegungen sein können. Hierfür eignen sich die in realistischer Manier ausgeführten Bilder der alten Meister eher als die Klassiker der Modernen Kunst. Impressionistische, expressionistische, abstrakte oder surrealistische Kunstwerke lassen von vornherein keinen Zweifel an der Differenz zwischen Darstellung und Abbildung aufkommen. Die naturalistische Darstellungsweise der alten Meister erlaubt, trotz metaphorischer Deutungsebenen, Bildteile als Abbildungen zu sehen und zu bewerten und die Rezeptionsgeschichte der Naturdinge zu verfolgen.

Anschrift Gemäldegalerie: Museumseingang: Kulturforum, Matthäikirchplatz
Öffnungszeiten: Di.-So. 10-18 Uhr, Do. bis 22 Uhr
Erreichbarkeit: U-/S-Bhf. Potsdamer Platz; Bus 129, 341 (Potsdamer Brücke), 148, 348, (Kulturforum), 200 (Philharmonie), 248 (Potsdamer Platz)

Anschrift Alte Nationalgalerie: Bodestraße 1-3 (Museumsinsel), 10178 Berlin-Mitte
Öffnungszeiten: Di.-So. 10-18 Uhr, Do 10-22 Uhr

Copyrighted material

Erreichbarkeit: U/S-Bhf. Friedrichstraße; S-Bhf. Hackescher Markt , Bus 100, 200, 348 (Lustgarten), 147 (Friedrichstraße); Tram 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (Hackescher Markt); 13, 52, 53 (Am Kupfergraben)

Internetinformationen unter: http://www.smb.spk-berlin.de/m.html

Aus der Vielzahl möglicher Bilder sind hier wenige ausgewählt worden. Eher als andere Bilder bieten diese konkreten Beispiele Anlass zu allgemeinen umwelthistorischen Erörterungen, weil sie entweder als Motive die kollektive Sichtweise im Sinne einer „europäischen Sehschule" mitgeprägt haben oder ikonographische Elemente enthalten, welche die Entwicklung des Mensch-Natur-Verhältnisses in Teilen Europas oder europaweit beeinflussten.

Copyrighted material

Jan Breugel d. Ä., (1568 – 1625), Blumenstrauß (Gemäldegalerie)

Abb. 1: Brengel hat das Motiv wiederholt gemalt, in mehreren großen Museen Europas ist es ähnlich zu finden. Das 64 x 60 cm große Berliner Bild vereint 49 identifizierbare Pflanzenarten, von denen nur etwa rund 20 zum mitteleuropäischen Bestand vor 1500 gehören.

Die Mehrzahl der abgebildeten farbenprächtigen Kulturpflanzen wurde im 16. Jh. eingeführt. Umwelthistorisch steht die Frage nach den abgebildeten Pflanzenarten im Vordergrund. Ihre Herkunft vermittelt einen indirekten Eindruck von der Erweiterung des europäischen Einflussbereiches nach 1500 und der opportunistischen Nutzungsstrategie, mit der Europa auf das erweiterte florale Angebot reagierte.

Copyrighted material

Die meisten der im Blumenarrangement enthaltenen Neophyten stammen noch aus der Alten Welt, überwiegend dem mediterranen Raum bis nach Kleinasien. Das wird sich mit den Darstellungen des 17. Jh. stark zugunsten der amerikanischen und pazifischen Komponenten verschieben. Doch bereits um 1500 verarbeitet Hieronymus Bosch im „Garten der Lüste" erste exotische Früchte aus dem eben entdeckten Amerika.

Abb. 2: Umzeichnung: Museumspädagogischer Dienst der Gemäldegalerie, Führungsblatt 752

Copyrighted material

Abgebildet sind (Klammerangaben beziehen sich auf Einführungsdaten nach Mitteleuropa):

1. Damaszener Rose (1573) , 2. Ringelblume (gefüllte Form seit Ende des 16.Jh), 3. Jungfer im Grünen (1596), 4. Wasser-Schwertlilie (einheimisch), 5. Tulpe (Mitte des 16.Jh), 6. Tazett Narzisse (1557), 7. Madonnenlilie (eine der ältesten Zierpflanzen), 8. Iris (1568), 9. Feuerlilie (1596), 10. Pfauenanemone (Ende des 16.Jh), 11. Schwertlilie (einheimisch), 12. Schachbrettblume (1572), 13. Pfingstrose (vor 1500), 14. Schneeball (einheimisch), 15. Sumpfdotterblume gefüllt (einheimisch), 16. Vergissmeinnicht (einheimisch), 17. Hundsveilchen (einheimisch), 18. Maiglöckchen (einheimisch), 19. Falscher Jasmin (einheimisch), 20. Kronenanemone (1596), 21. Kornblume (einheimisch), 22. Levkoje (seit dem 16. Jh.), 23. Weiße Narzisse (etwa 1600); 24. Bartnelke (1554), 25. Elsbeere (einheimisch), 26. Trompeten-Narzisse (um 1600), 27. Traubenkirsche (einheimisch), 28. Sibirische Schwertlilie (einheimisch), 29. Türkenbundlilie (einheimisch), 30. Pracht-Federnelke (1583), 31. Pyramiden-Glockenblume (1569), 32. Narzisse (1565), 33. Brennende Liebe (1561), 34: Hundsrose (einheimisch), 35. Märzenbecher (1420), 36. Flieder (Mitte des 16.Jh), 37. Bärenlauch (1561), 38. Narzisse (1579), 39. Zweiblättriger Blaustern (1568), 40. Echter Jasmin (1548), 41. Strohblume (einheimisch), 42. Aurikel (einheimisch), 43. Rosmarin (alte Heilpflanze), 44. Johannisbeere (einheimisch). Die Blumen des Kranzes: 1. Nelke (Mitte des 16.Jh), 2. Boretsch (sehr alte Kulturpflanze), 3. Primel (1583), 4. Kapuzinerkresse (1573), 5. Alpenveilchen (1600)

Copyrighted material

Umwelthistorische Einordnung

Obwohl alle Blumen in dieser Vase so realistisch dargestellt sind, dass sie botanisch bestimmbar sind, ist das Unrealistische des Bildes offenbar. Es besteht in der Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen. Alle Blumen blühen, obwohl jede ihre Vorzugszeit im Jahr hat. Das Beispiel macht auf simple Weise deutlich, welche Probleme in „Bilddokumenten" stecken, wenn sie ihrer Gegenständlichkeit wegen als Zeugnisse herhalten sollen. Sicher ist richtig, dass Breugel dieses Bild erst um 1600 hätte malen können, sofern man eigene Anschauung in flämischer Heimat als Voraussetzung annehmen will. Allerdings übernehmen die Maler der Zeit auch Motive anderer Künstler, so dass eigene Anschauung nicht bestanden haben muss. Ebenso kann das künstlerische Motiv zeitlich seinem natürlichen Vorbild in der Verbreitung im Garten vorausgeeilt sein.

Das Blumenstillleben verdeutlicht auch, was in vielfacher Hinsicht durch Dahlien und andere prachtvolle Blumen noch verstärkt werden sollte. Europa war vor 1500 viel weniger farbig, weil zahlreiche uns heute geläufige Zierpflanzen in Wahrheit Neophyten sind. Den Europäern vor 1500 konnte das nicht bewusst sein und uns ist die Vorstellung unmöglich, wie es sich mit diesem Farbdefizit wohl lebte. Freude am Naturbunten hatte man sicher auch vor 1500. Detailgetreu hatten z.B. die Brüder Limburg im Stundenbuch des Duc du Berry die roten und blauen Tupfer der Ackerunkräuter im Getreide festgehalten und Walther von der Vogelweide freute sich lange davor an den Wiesenblumen, die das mit der besungenen Dame gemeinsame Lager bildeten und schmückten.

Die Zahl der indigenen europäischen Pflanzenarten in Deutschland wird auf ca. 2800 geschätzt. Seit der Neolithisierung kamen 165 etablierte Arten bis 1500 hinzu, während sich 315 Neophyten nach 1500 erfolgreich etablieren konnten. Die Zahl der nicht etablierten Neophyten (also ohne menschliche Pflege nicht dauerhaft existenzfähigen) stieg nach 1500 um rund 9000 weitere Arten in Deutschland (WBGU 1999, 108). Die Artenverpflanzungen liefen aber nicht nur einseitig nach Europa, sondern auch von hier in die Neue Welt, nach Afrika und Asien. Über dieses denkbar größte Freisetzungsexperiment globalen Ausmaßes in der Geschichte wird unter Biodiversitätsforschern erstaunlich wenig diskutiert, die Umwelthistoriker thematisieren es unter dem Stichwort des „ökologischen Imperialismus."

Insbesondere die Gemälde der Niederländer des 16. und 17. Jh. spielen mit dem Schöpfungsreichtum, in dem sie nicht nur einheimische Arten sondern auch die zunehmend bekannt werdenden Exoten abbilden. Die Kunsttheorie weist immer wieder auf den theologischen Gehalt des Schöpfungslobs solcher Bilder hin. Tatsächlich wird man diese Darstellungen nicht gelöst sehen können von der aufkommenden Idee der besten aller Welten und der großen Kette der Wesen (Love-

Copyrighted material

joy 1993). Es ist auch der Beginn einer detailbesessenen naturalistischen Abbildungskunst, die zugleich ein Weg in die moderne Wissenschaft ist (Alpers 1998). Die Bestimmung von Pflanzen und Tieren auf Stilllebenbildern (z.B. Das Flämische Stillleben) auf Jagd-, Markt- und Gartenszenen ist eine Möglichkeit, das Auftreten und die Diffusionsgeschwindigkeit von Arten und die Variabilität alter Landrassen zu rekonstruieren. Beispielsweise hat der Italiener Bartolomeo Bimbi um 1700 für oberitalienische Landsitze Gemälde mit zahlreichen Sorten von Baumfrüchten geschaffen, z.B. eine Darstellung allein mit 34 Zitronensorten. Solche Bilder sind selbstverständlich Kompositionen, aber sie sind neben ihrer Qualität als Kunstwerke eben auch frühe Archive der Biodiversität.

Landschaften von Poussin und Claude (Gemäldegalerie)

Zu den einflussreichsten Landschaftsmalern ihrer Folgezeit gehören im 17. Jh. die beiden Franzosen Poussin und Claude, gen. Lorrain. Zusammen mit Salvator Rosa, von dem die Berliner Galerien kein Landschaftsbild besitzen, beeinflusst ihr Stil am nachhaltigsten die europäische Vorstellung von einer idealen Landschaft, die in diesem Entwurf eine arkadische ist. Die beiden Berliner Bilder sind nahezu zeitgleich entstanden.

Abb. 3: Nicolas Poussin, Landschaft mit dem Hlg. Matthäus und Engel, ca. 1645

Copyrighted material

Abb. 4: Claude Lorraine, Italienische Landschaft, ca. 1642

Umwelthistorische Reflexion

Beide Bilder stehen stellvertretend für Landschaften, deren Typus auf der Leinwand konstruiert und dann als „Natur" im Gelände umgesetzt wurde. Nachweislich nimmt die europäische Vorliebe für die Parklandschaft und den Landschaftsgarten mit antikisierenden Ruinen oder Steinmöbeln von den Leinwänden her ihren Ausgang. Die Idee wird in einem solchen Maße zu quasi natürlichen Formierungen gerinnen, dass heute beinahe jeder Europäer überzeugt zu sein scheint, dass „schöne Natur" mit „Parklandschaft" identisch ist. Die Gärten von Painshill, (Surrey) und Stourhead (Wiltshire) sind reale Umsetzungen der Landschaftsvisionen von Poussin und Claude. Die Rezeption dieser Beispiele lehrt Europa eine Sicht auf die landschaftliche Idylle, die allmählich zu einer kollektiven Sehnsucht und damit zur normativen Landschaftsvorstellung wird. Ob die Übersichtlichkeit des Landschaftstyps, dem das besorgniserregende Element, die Bedrohung durch die Natur, fehlt, oder die wie beiläufig ordnend wirkende Hand des Menschen in der Landschaft deren Beliebtheit erklärt, wird nicht zu beantworten sein. Jedenfalls ist es, wie auch die primär pathetische Landschaft Rosas, eine Landschaft, in der die Produktivität in den Hintergrund rückt oder gänzlich ausgespart ist. Das ist in den Bildern aus dem Land der gottgefällig wirtschaftenden calvinistischen Niederländer anders.

„Landschaft ist Natur, die im Anblick für einen fühlenden und empfindenden Betrachter ästhetisch gegenwärtig ist: Nicht die Felder vor der Stadt, der Strom als „Grenze", „Handelsweg" und „Problem der Brückenbauer", nicht die Gebirge und die Steppen der Hirten und Karawanen (oder der Ölsucher) sind als solche schon „Landschaft". Sie werden dies erst, wenn sich der Mensch ihnen ohne praktischen

Copyrighted material

Zweck in „freier" genießender Anschauung zuwendet, um als er selbst in der Natur zu sein." (Ritter 1989, 150). Es ist die Entdeckung des „Naturschönen", die aber durch menschliche Kunst erst zur Vollendung gebracht, und damit ihrerseits in ihrer Künstlichkeit so vollendet versteckt wird, dass sie für „Natur" gilt. Es ist aber auch zugleich die Bewusstwerdung des „interesselosen Wohlgefallens", mit dem sich Landschaft dem Betrachter darbieten kann.

Die Namen der drei Künstler sind Chiffren für Landschaftstypen und die durch sie erzeugten Stimmungen. Claude Lorrain stand für „zarte Schönheit" und das „Heiter-Ideale", Nicolas Poussin für „erhabene Größe" und das „Klassisch-Heroische", Salvator Rosa für „gebannten Schrecken" und das „Wild-Romantische" (Fischer 1990, S. 47-70). Selbstverständlich handelt es sich bei diesen Bildern immer um „Kulturlandschaften", geradeso wie beim gegenständlichen Vorbild eines Breugelschen Kornfeldes. Das ist nicht nur deshalb Kulturland,[1] weil es vordergründig physisch gestaltet wurde, sondern auch, weil es antizipatorisch als Werk des Geistes angelegt sein musste, bevor auf ihm die Feldfrüchte wachsen konnten. Ebenso ist die arkadische Landschaft zuerst Werk des betrachtenden Geistes und seiner kulturellen Muster. Selbst diejenige Landschaft, die in freier genießender Anschauung betrachtet wird, folgt kulturellen Vorgaben, etwa den Mustern von Erholung und Freude am Naturschönen, und soll am Ende die Herstellung eines Gefühls der Befriedigung hervorbringen. Die Landschaft als Ort menschlicher Wirtschaftsweise, von Produktion und Reproduktion, ist ebenso eine Hervorbringung der spezifischen Kultur wie die künstlerische Landschaft, deren Antikesehnsucht Ausdruck eines ästhetischen Gesellschaftsgefühles ist. Ob und wie sich solche normativen Vorstellungen aus den Kreisen gesellschaftlicher Eliten oder auch Randgruppen zu kulturellem Gemeingut herausbilden können, zu „Volkskultur" werden, ist eine der spannendsten Fragen bei der Verfolgung der Rezeption des Naturbegriffs, da sich der Umgang mit „Natur" dem jeweiligen Naturkonzept einer Gesellschaft verdankt.

Über Naturkonzepte nachzudenken, bietet sich im direkten Anschluss beim Besuch der Werke von C.D.Friedrich erneut an.

[1] von cultura, von colere = das Land bebauen

Copyrighted material

Caspar David Friedrich (Alte Nationalgalerie)

Von ihm besitzt die Alte Nationalgalerie mehrere Bilder mit Landschaftsmotiven, unter anderem das „Riesengebirge" von 1830/35. Die relative Baumarmut seines Bildes möchte man unwillkürlich mit den Totholzbildern des Riesengebirges von Günther Grass (1990) vergleichen. Solche Vergleiche sind als gebildete Pointen in umwelthistorischen Seminaren beliebt, wenn auch anachronistisch. Gleichwohl eignen sie sich zur Thematisierung von Gesellschafts-, Technik- und Produktionswandel.

Caspar David Friedrich wird von der Kunstgeschichte als romantischer Landschaftsmaler eingestuft. Vermutlich ist er aber derjenige Künstler, der sich am ehesten zu einer Illustration derjenigen Abschnitte in der Kritik der Urteilskraft von Kant über das Pathos, das Erhabene und das Schöne in der Natur eignet. Kants Auffassung hatte sehr große Auswirkung auf die gesamten in den Nachfolgezeiten entworfenen Naturbilder, bis hinein in die Ästhetische Theorie von Adorno.

Abb. 5: Caspar David Friedrich, Riesengebirge, um 1830/35, 72x102 cm

Die Landschaft stellt sich bei Friedrich nicht mehr gegenständlich in der Welt konstanter Sinneswahrnehmung dar, sondern sie ist in seinen Bildern, mehr noch als in denen früherer Landschaftsmaler – angefangen von den gemalten Predigten der Niederländer über die arkadischen Landschaftsprospekte des 17.Jh. –, längst zu einem Werk des Geistes geworden. Das Auge entdeckt in ihr, was der Geist hineinkonstruiert hat. Die Landschaft ist nicht einmal mehr vordergründig gegenständlich, sondern ihre Chiffren funktionieren gleichsam wie Pawlowsche Auslöser

Copyrighted material

für eine bestimmte kollektive Naturvorstellung und Natursehnsucht. Deshalb kann Friedrichs Zeitgenosse J.M.W.Turner bereits Landschaften malen, in denen diese völlig farbig aufgelöst sind. Friedrichs Landschaft ist genauso wenig real wie die Bilder Poussins oder Claudes, sie entstehen erst durch den Blick des Betrachters.

So lehren diese Bilder, dass selbst der Blick „mit interesselosem Wohlgefallen" auf die Landschaft ein gesellschaftliches Naturkonzept voraussetzt. Ein solches Lehrstück und ihre begleitende Einsicht wäre „in der freien Natur", mit einem Blick von einem Aussichtspunkt in eine Landschaft hinein statt auf ein Museumsbild, nicht zu erreichen, weil sich der Belehrte wehren würde, für sich eine Vorsteuerung seines Naturverständnisses anzunehmen.

Schließlich wäre nun interessant, warum Friedrichs Landschaften heute weniger „verstaubt" wirken als die Landschaften Poussins und Claudes. Diese Frage führt über die Kunstgeschichte direkt in die Kultur- und Sozialgeschichte, sowohl der Zeit Friedrichs als auch der heutigen. Apel (2000) hat ein hervorragendes Lesebuch zur Theorie der mitteleuropäischen Landschaft, dem Warnke (1992) eine hervorragende kunsthistorische Darstellung vorausschickte, die am künstlerisch gestalteten Landschaftsbild seine zugehörige sozialgeschichtliche Dimension freilegt. Die Frage betrifft die Rezeptionsgeschichte und ist damit ein Teil des Forschungsprogramms der Umweltgeschichte selbst.[2]

[2] Bildinterpretationen zu speziellen Umweltthemen: Gemäldegalerie Berlin (2000) Die „Kleine Eiszeit." Holländische Landschaftsmalerei im 17. Jahrhundert. Katalog zur Ausstellung Deutsche Meteorologische Gesellschaft, Wolken – Malerei – Geschichte. CD-ROM. ISBN: 3-928903-10-1

Copyrighted material

Literatur

Alpers, S. (1998) Kunst als Beschreibung. DuMont, Köln

Apel, F. (2000) Deutscher Geist und deutsche Landschaft. Siedler, Berlin

Das Flämische Stillleben: 1550 – 1680. Katalog der Ausstellung (2002) Kulturstiftung Ruhr, Villa Hügel Essen. Luca Verl., Lingen

Fischer, H. (1990) Natur und Stadt. In: SRL Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (Hrsg.): SRL Schriftenreihe Bd. 25. Planungsgeschichte und Planungspolitik. Kontinuität und Wechsel. Bochum. S. 40-70

Lovejoy, A. O. (1993) Die große Kette der Wesen. Suhrkamp, Frankfurt

Ritter, J. (1989) Landschaft. In: J. Ritter, Subjektivität. Suhrkamp, Frankfurt. S. 141-163

Warnke, M. (1992) Politische Landschaft. Hanser, München

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) Jahresgutachten 1999. Springer, Berlin usw.

Copyrighted material

Das Raabe-Haus in Braunschweig

Bernd Herrmann

Abb. 1: Raabe-Haus in Braunschweig
www.malermeister-klar.de/referenzen_2003_raabe.html

Der Schriftsteller Wilhelm Raabe (1831-1910) hatte seine letzte Wohnung in Braunschweig, in einem Haus, das heute als Museum und Gedenkstätte seines Wirkens eingerichtet ist.

Raabe gilt als bedeutender Vertreter des „poetischen Realismus" und hat mit „Pfisters Mühle" (1884) den ersten deutschen Roman vorgelegt, in dem ein Fall von Umweltverschmutzung thematisiert wird.

Erreichbarkeit: Braunschweig, Leonhardstr. 29. Eintritt frei (2008).
Kontaktadresse: Kulturinstitut der Stadt Braunschweig, Steintorwall 3, 38100 Braunschweig; raabe-haus@braunschweig.de
http://www.braunschweig.de/kultur/museen/raabe_haus.html
Straßenbahn: Linie 5 und 9, Bus: Linie 412, 419, 429 und 439
(Haltestelle Leonhardplatz)

Copyrighted material

Wilhelm Raabe, Pfisters Mühle

Raabes Erzählung „Pfisters Mühle" kann als der erste „Umweltroman" in Deutscher Sprache gelten. Der äußere Anlass für dieses 1884 erschienene Werk war ein Prozess, in dem die Mühlenbesitzer Müller aus Bienrode und Lüderitz aus Wenden aus der damaligen Umgebung Braunschweigs, die Zuckerfabrik in Rautheim wegen der Verschmutzung der Mühlengewässer verklagten. Das verschmutzte Wasser entließ die Zuckerfabrik in die Mittelriede, wodurch die Belastung der Mühlenbäche Wabe und Schunter in Gang gesetzt wurde. Das erstinstanzliche Urteil wurde zunächst am 14.3.1883 gesprochen. Raabe hat für seinen Roman die Prozessakten eingesehen. Mit der Darstellung der Umweltverschmutzung in seinem Erzählwerk, in dem er Realität und fiktives Geschehen verbindet, schien Raabe seiner Zeit voraus. Jedenfalls wird sein Roman auch von belesenen Naturwissenschaftlern und Ökologen, darunter August Thienemann, zu Beginn des 20. Jhs immer wieder einschlägig herangezogen, so dass sich ein Bewusstsein bilden konnte, nach dem Raabe seinen Finger verdienstvoll in die Wunde der Umweltproblematik gelegt hatte. Immerhin bemüht Raabe einen Gutachter aus dem Freundeskreis, der zum Sachverhalt des Prozesses Stellung genommen hatte:

> „Die Kammern der Turbinen, besonders in der dem Mühlenbesitzer Müller in Bienrode gehörigen Mühle, wuchsen durch [...] Wasserpilze völlig zu, so daß die Mühle zum Stillstand kam. Die gleichen Pilzwucherungen zeigten sich an den Ufern von Schunter und Wabe, sowie an allen in das Wasser eintauchenden Gegenständen, Zweigen von Bäumen, Schilf und dergl. Gleichzeitig trat in den Mühlen der Geruch von Schwefelwasserstoff auf. Diese Tatsachen gaben Anlaß zu der Klage und erregten damals berechtigtes Aufsehen, weil eine solche Verunreinigung, die auf den Betrieb einer Zuckerfabrik zurückgeführt werden mußte, in unserer Gegend noch nicht beobachtet war."

Im Roman selbst heißt es (S. 90, Braunschweiger Ausgabe): „..was das interessante Geschlecht der Algen anbetrifft, meistens kieselschalige Diatomeen, Gattungen Melosira, Encyonema, Navicula und Pleurosigma. Hier auch eine Zygnemacee. Nicht wahr, Meister, die Namen allein genügen schon, um ein Mühlrad anzuhalten?"

Der Umwelthistoriker Günther Bayerl ist jedoch der Auffassung, dass Raabes Thema nur vordergründig die Entrüstung über die Umweltverschmutzung ist, es dem Dichter vielmehr um die Gegenüberstellung der Technik „der alten und der neuen Zeit" gehe. Das reale Revisionsurteil zum Prozess, das eher die Position des Zuckerfabrikanten vertrat, lag nämlich wenige Tage nach der Fertigstellung des

Copyrighted material

Romanmanuskriptes vor, führte aber nicht zu einer Änderung der Schlussfolgerungen und Botschaft Raabes.

Raabe bagatellisiere die Umweltprobleme der „alten Technik", die er mit den Topoi der Idylle belegt, während der „neuen Technik" die negativen Folgen immanent seien. In Raabes Roman bändigt der Chemiker Asche die negativen Folgen der Industrialisierung, indem er sich eine innere Welt humanistisch „klassischer Reinheit" bewahrt" (Bayerl), wobei das „materielle Problem in den Bereich ethischer Haltung und Attitüden verlagert" werde, die sich in einem humanistischen unverbindlichen bildungsbürgerlichen Verhaltenskodex ausdrücke. Bayerl vertritt die nachvollziehbare Auffassung, dass letztlich erst solche Art von Verdrängungshaltung jene Probleme, die er zudem für ein schichtenspezifisches Phänomen hält, seit der Industrialisierung in Deutschland ins Erhebliche steigern konnte.

Die folgenden Aufsätze liefern qualifizierte Informationen zum Roman und zu seiner umwelthistorischen Einordnung:

Bayerl, G. (1989) Das Umweltproblem und seine Wahrnehmung in der Geschichte. In: J. Calließ, J. Rüsen, M. Striegnitz Mensch und Umwelt in der Geschichte. Centaurus, Pfaffenweiler. S. 47-96

Denkler. H, (1988) Die Antwort literarischer Phantasie auf eine der "größeren Fragen der Zeit". Zu Wilhelm Raabes "Sommerferienheft" Pfisters Mühle. In: ders. Neues über Wilhelm Raabe. Niemeyer, Tübingen. S. 81-102

Jungkunz-Hötje, R. (1993) Lebensbilderbuch einer Kultur- und Bewußtseinskrise. Wilhelm Raabes "Pfisters Mühle" (1884). Braunschweigische Heimat 79: 28-38

Der Beitrag von Jungkunz-Hötje enthält Hinweise auf einen zeitgenössischen Zustand (1992) der realen Vorbilder für Raabes Roman: Der Zuckerfabrik in Rautheim (bei Raabe „Krickerode"), der Wassermühle Bienrode („Pfisters Mühle") sowie der Mühle in Wenden. Die Denkmäler befinden sich heute sämtlich innerhalb des Braunschweiger Stadtgebietes.

Die Akten zum historischen Prozess [Ernst Müller, Bienrode gegen Zuckerfabrik Rautheim (1882 – 1885)] befinden sich heute im Nieders. Staatsarchiv Wolfenbüttel unter der Signatur „(NLA-Staatsarchiv Wolfenbüttel) 37 A Neu Fb. 4 Nr. 30."

Copyrighted material

Copyrighted material

Die friderizianische Melioration des Oderbruchs

Bernd Herrmann

Der Begriff „Oderbruch" bezeichnet eine Landschaft auf der westlichen Flussseite in der Aue des Oder-Tals nördlich von Frankfurt/Oder. Das Wort selbst bezeichnet allgemein einen feuchten Wiesengrund, der betreten und beweidet werden kann.
Die Talaue weitet sich nördlich von Frankfurt allmählich, bis sie vom querliegenden Riegel der Neuenhagener Landzunge bei Bad Freienwalde abgeschlossen wird. Der nördliche Teil der Aue, das Niedere Oderbruch zwischen Küstrin und Bad Freienwalde, erhielt seinen heutigen Charakter durch die friderizianische Bodenverbesserungsmaßnahme (Melioration) zwischen 1747 und 1753. Dieser Landschaftsteil wurde seitdem, zusammen mit den südlichen Teilen des Oderbruchs, dem Oberen Oderbuch, der bereits länger landwirtschaftlich genutzt wurde, kontinuierlich in eine intensiv genutzte Agrarzone transformiert. Insbesondere die Gegend um Seelow ist seit dem 19. Jh. bis heute das „Gemüsebeet" Berlins. Hingegen hat die bis ins 18. Jh. vor allem im nördlichen Abschnitt dominierende Fischwirtschaft kaum noch Bedeutung. Die Umgestaltung des Niederen Oderbruchs ist von Th. Fontane in den „Wanderungen durch die Mark Brandenburg" (Das Oderbruch) nacherzählt worden. Seine Lektüre bereitet zweckmäßig einen Ausflug in die Gegend vor.

Historischer Vorläufer der Meliorationsmaßnahme war in Preußen die Drainage des Havelländischen Luchs (zwischen 1718 und 1724) unter Friedrich Wilhelm I. Weitere erhebliche Meliorationsprojekte Preußens durch großflächige Drainage-

Copyrighted material

maßnahmen betrafen das Netze-Warthe-Bruch (1765-1775, mit Ansiedlung von ca. 15.000 Kolonisten) und Ostpreußen.

Die Melioration des Niederen Oderbruchs ist eines der frühesten neuzeitlichen Beispiele für großmaßstäbliche Flusskanalisierung und Landschaftsumbau in Deutschland und ein Beispiel für die Langzeitfolgen einer Landschaftsgestaltung durch menschlichen Eingriff. Wie diese Landschaft einst ausgesehen haben mag, lassen einzelne Parzellen bei Lebus zur Zeit der Adonisröschenblüte (*Adonis vernalis*) und Prospekte des Naturparks „Unteres Odertal" erahnen. Authentisch sind jedoch auch diese beiden Areale nicht mehr.

Reiseempfehlung: Von Berlin aus als Tagestour.
Vorzugszeit: zwischen erster Maihälfte und Oktober. Mit dem PKW oder der Regionalbahn von Berlin-Lichtenberg (Fahrradmitnahme)

Abb. 1: Links: Blick über seit 1747 gewonnene Ackerfluren bei Medewitz (1995), im Bildmittelgrund Deich an der Alten Oder, im Hintergrund die Höhenstufe des Barnim. Rechts: Inundationswiesen bei Crieven (1996), Naturpark Unteres Odertal, als Modell für Teile der Landschaft des Niederen Oderbruchs vor der Melioration.

Lage und Erreichbarkeit: Das Oderbruch liegt im Landkreis Märkisch-Oderland, Bundesland Brandenburg. Kreisstadt ist Seelow. Größere Orte am Rande des Oderbruchs sind Bad Freienwalde, Wriezen, Seelow und Lebus, die alle auf der Höhenstufe der Barnimer Hochfläche am Rande des Thorn-Eberswalder Urstromtals liegen.

Von Berlin aus erreicht man das Oderbruch:
Über Marzahn (B158) nach Bad Freienwalde.
Über Hellersdorf (B1, B5) in Richtung Küstrin über Müncheberg nach Seelow (B1).
Vom östlichen Berliner Ring (A10 bzw. E55) in nördlicher Richtung über die Abfahrten Rüdersdorf (Exit 24) bzw. Hellersdorf (Exit 25)

Copyrighted material

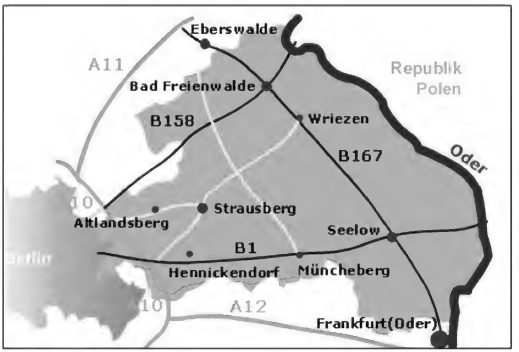


Abb. 2: Der Landkreis MOL. Das Oderbruch ist im Wesentlichen das von den Bundesstraßen B158, B167, B1 und der Oder umschlossene Areal. Karte: http://www.maerkisch-oderland.de/index.html

Bei Anfahrt von Frankfurt/Oder über Lebus (B112) in nördlicher Richtung.
Hauptverkehrswege im südlichen Teil des Oderbruchs bilden die B167 (N-S Verbindung entlang der Höhenstufe des Barnim, dem Rand des Urstromtals) und die B112; in E-W Richtung die B1. Im nördlichen Bereich, zwischen Seelow und Bad Freienwalde ist die B167 die schnellste N-S Straßenverbindung.
Das Radwegesystem ist sehr gut ausgebaut.

Öffentliche Verkehrsmittel
(aktuelle Infos: www.vbbonline.de Fahrplan Märkisch-Oderland)
Regionalbahn ab Berlin-Lichtenberg nach Frankfurt/O. (Hin- und Rückfahrt im Stundentakt) mit Halt in Bad Freienwalde – Altranft - Wriezen – Neutrebbin - Letschin – Werbig – Seelow.
Busverkehr: Bus ab Bad Freienwalde - Wriezen (hin und rück) mit Versorgung der Ortschaften im nördlicheren Oderbruchteil und
Bus Bad Freienwalde – Groß Neuendorf (hin und rück) mit Versorgung der Ortschaften zwischen Wriezen und Neu Trebbin.
Der Busverkehr ist wegen seiner relativen Seltenheit Tagestouristen nur bei genauer Planung zu empfehlen.

Copyrighted material

Umwelthistorische Einordnung

Geomorphologisch ist das Oderbruch ein urstromtalgeführtes, gleichsam natürliches Rückhaltebecken für die Frühjahrs- und Hochsommer – Hochwasser, die für die europäischen Tieflandströme typisch sind. Mit dem Hochwasser ist der Eintrag fruchtbarer Sedimente verbunden, so dass im Oderbruch die höchste Bodenfruchtbarkeit der Mark Brandenburg vorliegt. Da der südlichere Teil des Geländes etwas höher liegt, konnte hier von alters her Landwirtschaft betrieben werden (vgl. Plankarte Abb. 3). Der nördlichere Teil ist durch geringere Geländehöhe und zahlreiche Wasserflächen stärker hochwassergefährdet, so dass sich eine ackerbauliche Nutzung nicht anbot. Möglicherweise gab es vor der Vernässung seit dem Hohen Mittelalter auch hier eine etwas höhere Siedlungsdichte.

Mit der Trockenlegung der Region wurde 1747 begonnen. Hierfür wurde die Oder bei Güstebiese (Gozdowice) in einen Kanal umgelenkt, der bis an die Neuenhagener Landzunge heran- und nach Westen bis an ihre schmalste Stelle bei Neuglietzen geführt wurde, wo man den Höhenzug durchstach. Nördlich der Landzunge mündet der Kanal bei Hohensaaten wieder in die natürliche Oderschleife. Die Flussschifffahrt verkürzte sich auf dieser Strecke damit um mindestens 25 km.
Die strömungstechnischen Berechnungen für das Kanalprojekt führte der bekannte Mathematiker Euler durch, die Bauausführung übernahm ein Generalunternehmer Mahistre. Planung und Bauaufsicht lag in den Händen des „Kriegs-, Domänen- und Baurates" van Haerlem, der aus einer Familie niederländischer Wasserbauer stammte, die bereits in Preußen ansässig war.

Die Flussaktivitäten der Oder verbreiterten seitdem allmählich das Kanalbett in einer Weise, die den ursprünglichen Kanalcharakter heute nicht mehr erkennen lässt.

Das Meliorationsprojekt wurde zwischen 1747 und 1753 durchgeführt. Es verfolgte vier Ziele:
- Trockenlegung und Gewinnung von Ackerflächen
- Gründung von Kolonistensiedlungen
- Schutz vor Hochwasser
- Verbesserung des Schiffverkehrs auf der Oder

Copyrighted material

Abb. 3: Planungskarte Oderbruch, Kulturzustand von 1748
Vor der Melioration konzentrieren sich die Ackerbauflächen zwischen Küstrin und Seelow. Durchgezogene Linie: projektierter Oderkanal, gepunktete Linie: alter Oderverlauf. Linie parallel zur Oder und zum projektierten Kanal: projektierte Deichanlagen.
Karte XI.Ha. Karten C 50387.* , 48 x 117 cm, Neuzeichnung von 1795. Geheimes Staatsarchiv Berlin, SMPK. Wiedergabe mit Genehmigung

Die Ziele sind vielfältig miteinander verknüpft. Einmal richtete sich das Staatsziel Friedrichs II. auf die weitestgehende Selbstversorgung mit Agrarprodukten. Unter den Bedingungen des 18. Jahrhunderts war eine Sicherung und Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion praktisch nur durch Erschließung neuer und ertragreicher Flächen möglich. Hierfür wurden aber auch die entsprechenden Arbeitskräfte benötigt. Voraussetzung wie Bedingung für eine wachsende Bevölkerung war die verbesserte Ressourcenlage (Ackerland) und ihre erfolgreiche Bewirtschaftung (Zunahme der Arbeitskräfte). Eine Bevölkerungszunahme wurde durch Anwerbung von Kolonisten im Ausland angestrebt („Peuplierung"). Diesen wurde in den neugewonnenen Ackerflächen Land und günstige Ansiedlungsbedingungen geboten (befristeter Steuererlass, Freistellung von Dienstleistungen und vom Militärdienst, teilweise bezugsfertige Kolonistenhäuser).
Wirksame Drainage und Schutz vor Hochwasser erforderten aufwendige Deichbaumaßnahmen, die das Vorhaben begleiteten.
In der Folge der Wasserbaumaßnahmen erhoffte man sich auch eine Verbesserung des Schiffverkehrs. Dem kam zu dieser Zeit erhebliche Bedeutung für den Transport und Fernhandel zu, weil ein effizientes System von Landfahrzeugen und Fernstraßen noch nicht zur Verfügung stand. Der bedeutendste, nächstgelegene Handelsplatz war Frankfurt a.d.O., durch das auch eine der wichtigsten Fernhandelsstraßen Preußens nach Osten verlief. Die verbesserte Oderschifffahrt kam vor allem der Anbindung Frankfurts an den Ostseeverkehr zugute, aber es bestand auch seit längerem bereits eine Kanalverbindung zwischen der Oder und dem Berliner Raum.

Copyrighted material

Insgesamt wurden mit der Melioration mehr als 33.000 Hektar drainiert, auf die Kolonisten gesetzt wurden. Die Hälfte der Flächen gehörte dem König, rund 40% war im Besitz adeliger Grundherren, die sich an den Kosten der Entwässerung beteiligen mussten. Die Städte Oderberg, Wriezen und Freienwalde hatten knapp 10% Anteile. Die Bodenverbesserungs- und Kolonisierungsmaßnahmen hatten zwar einen Schwerpunkt im nördlicheren Oderbruch, reichten jedoch einschließlich der Siedlungsneugründungen bis in die Gegend von Gusow.

Abb. 4: Oder-Arme, Stand- und Fließgewässer (bei Lebus, 1996). Modellandschaftstyp für die Schafhaltung und Weidewirtschaft im Niederen Oderbruch vor der Melioration. (Alle Landschaftsaufnahmen: B. Herrmann)

Zu den im Jahre 1751 ansässigen Familien der Gegend mit rund 4200 Menschen kamen bis 1763 etwa 5100 bis 6000 Kolonisten hinzu. Die Mehrzahl der dort jetzt Lebenden waren also Neubürger. Da die ortsansässigen Familien sich mit Spann- und Herbergsdiensten an den Baumaßnahmen beteiligen mussten, die ihnen zusätzliche Kosten verursachten, war der Widerstand der Bevölkerung erheblich. Sabotageakte gegen den Deichbau kamen vor, wohl auch aus Furcht vor dem Verlust der ertragreichen Fischgründe. Dem hielt die Obrigkeit entgegen, dass sich die Untertanen zu gedulden hätten, denn es bliebe abzuwarten, ob die spätere Landwirtschaft mit Viehzucht und Grünlandproduktion nicht ertragreicher sein würde. Die Auflagen wurden nicht einmal gelockert. Dem standen die ökonomisch und sozial privilegierten Kolonisten gegenüber. Über Ausmaß und Umfang der sozialen Spannungen, die durch teilweise Fremdsprachigkeit der Kolonisten noch verstärkt worden sein mochten, liegen bisher keine gesicherten Kenntnisse vor.

Insgesamt wurden 30 neue Dörfer und eine Reihe von Vorwerken gegründet (Ortsbezeichnungen aus der Volkszählung 1763):

Copyrighted material

Neu Lietzegöricke, Neu Barnim, Neu Kietz, Neu Medewitz, Neu Lewin, Neu Bergstall, Neu Trebbin, Neu Reetz, Neu Wustrow, Neu Tornow, Neu Cüstrinchen, Neu Rüderitz, Neu Glietzen, Neu Kietz b.Frw., im Thöningswerder, Neu Reetz, Kienwerder, Carlsdorf, Burgwall, Grube, Sitzing, Wuschewische, Carlsbiese, Kerstenbruch, Beauregard, Eichwerder, Ranfft, Vevay, Neu Bliesdorf, Neu Falkenberg.
Erweitert wurden Groß Barnim, Alt Levin, Alt Medewitz, Alt Trebbin und Alt Gatow.

Die Kolonisten kamen überwiegend aus preußischem Territorium außerhalb Brandenburgs, hatten aber, wenn auch zum Teil auf Einzelfälle beschränkt, ein durchaus europäisches Einzugsgebiet. Die Dorfanlagen folgten planerischen Vorgaben der Bürokraten, nicht dem landsmannschaftlich geprägten Kolonistenwillen, wie Fontane behauptet. Die französischen Dorfnamen gehen auf die Ansiedlung von Kolonisten aus dem preußischen Besitztum Neuchatel (Schweiz) zurück.

Folgen des landschaftlichen Umbaus

Die Umgestaltung der Landschaft war erheblich: Der Flusslauf wurde verlegt, der Auenwald abgeholzt, Wirtschaftsflächen für die Landwirtschaft angelegt und die allmähliche Trockenlegung der zahlreichen Wasserflächen besorgte ein neu angelegtes Grabensystem immensen Ausmaßes, das seitdem als dominierendes Linienelement zusammen mit den Deichanlagen und Straßen die Landschaft gliedert. Der heutige Baumbewuchs folgt diesen Linienelementen und unterstützt den Eindruck einer alten Kulturlandschaft.

Die altansässigen Einwohner hatten ihre Lebensgrundlagen neu zu bedenken, da wegen der Trockenlegungen die nachhaltige Fischwirtschaft ihrer Grundlagen beraubt. Der Fischreichtum galt, schon vor Fontanes Beschreibung, als legendär. Ihr Rückgang ist am deutlichsten bei der Hechtreißer-Innung in Wriezen, die das Monopol auf den Hechtfang und seine wirtschaftliche Verwertung besaß. 1733 gab es 37 Innungsmitglieder, 1766 nur noch 24, 1827 noch 13 und bei ihrer Auflösung 1866 lediglich 7. Die Fangquoten reduzierten sich in ähnlicher Weise.

Die Hoffnung, mit der Ansiedlung von Menschen zugleich auch die Grundlage für ein sich etablierendes Manufakturwesen zu legen, etwa der Spinnerei, realisierte sich nicht im erwünschten Umfang. Allerdings brachte langfristig die Fruchtbarkeit des neu gewonnenen Bodens in Verbindung mit Reformideen der Landwirtschaft, die der Agrarpionier Albrecht Thaer seit 1804 auf Gut Möglin bei Wriezen erprobte, den wirtschaftlich bedeutenden Aufschwung für die Landwirtschaft – mit horrenden Grundstückspreisen – hervor, wenn auch erst spürbar im 19. und 20. Jh.

Copyrighted material

Über die vor der Melioration im Oderbruch existierende Biodiversität liegen durch die beispielhafte Rekonstruktionsarbeit von Jakupi (2007) bereits grundsätzliche und im Einzelfall sehr detaillierte Kenntnisse vor. Soweit bekannt, ist ein Rückgang durch die Umgestaltung der Landschaft an Pflanzenarten bisher gar nicht, an Tierarten bisher nur in Einzelfällen zu belegen. Gezielt ausgerottet wurde in der Gegend der Biber, weil er die Deiche untergrub. Verschwunden sind allerdings die riesigen Insektenschwärme des 18. Jhs., von denen man nicht weiß, wie viele Insektenarten an ihnen beteiligt waren. Ganz sicher verschwunden ist auch die Malaria, doch dies erst als „Langzeiterfolg" am Ende des 19. Jhs.. Der Verlust von Lachsen und Stören in der Oder etwa ist zuerst auf Überfischung und die erst später abnehmende Wassergüte zurückzuführen, nicht auf den Landschaftswandel. Schon um 1780 gelten diese Fische als sehr selten, möglicherweise war dies auch begünstigt durch einen zunehmenden Schwebstoffanteil infolge der Netze-Warthe-Melioration. Zu diesem Zeitpunkt sind die Industrialisierung des Schlesischen Reviers und das Manufakturwesen an den südlicheren Oderufern noch nicht sehr fortgeschritten. Die immissionsstarken Zuckerfabriken werden erst in den 1830er Jahren im Oderbruch etabliert.

Dramatisch muss der Rückgang der Individuenzahlen (Abundanzen) bei einzelnen Tier- und Pflanzenarten gewesen sein. Die Flußaue und die Wasserlandschaften waren wichtige Rastflächen und Brutgebiete für Stand- und Zugvögel und Lebensraum auch für zahlreiche terrestrische Tierarten, unter denen die Europäische Sumpfschildkröte hier einst so zahlreich war, dass sie als Fastenspeise in ganzen Wagenladungen in die katholischen Länder Habsburgs verbracht werden konnte. Mit der Trockenlegung des Areals steuert die nachhaltige Fischwirtschaft, die auf dem Markt in Berlin ein wichtiges Handelsprodukt war, auf ein historisches Tief zu. An ihre wirtschaftliche Stelle traten die Weidehaltung für Rinder, die lukrative Koppelhaltung für Militärpferde und, vor allem seit dem 19. Jh., Gemüseproduktion und Zuckerrübenanbau.

Der König selbst, der angeblich eine Million Taler seines Vermögens in die Landgewinnungsmaßnahme gesteckt haben soll, wird gern mit dem anekdotischen Ausspruch zitiert, hier habe er im Frieden eine Provinz erobert. Tatsächlich lässt sich diese Ausgabenhöhe nicht einmal für das Gesamtvorhaben belegen. Der König beteiligte sich höchstens mit einem Drittel der Gesamtkosten. Die Meliorationskosten haben zu Lebzeiten Friedrichs II. maximal 28 Taler je Hektar betragen, wobei die Investitionen des Königs selbst noch zu seinen Lebzeiten durch Gewinne und Pachten wieder eingenommen wurden, einschließlich der Verzinsung.

Angenommen, es wären tatsächlich eine Million Taler gewesen, sollte dieser Betrag in Relation zu anderen „Großprojekten" der Zeit gesehen werden. Die Kosten (unmittelbare Ausgaben, ohne Neben- und Folgekosten) für den Siebenjährigen Krieg (1756-1763) beliefen sich auf ca. 170 Mio. Taler. Die Kosten für die Installa-

Copyrighted material

tion der Wasserspiele in Sanssouci, die zu Friedrichs Lebzeiten ganze 30 Minuten liefen, betrugen 394.000 Taler. Das Durchschnitts-Jahreseinkommen betrug in Brandenburg-Preußen um 1740 für einen Tagelöhner 50 Taler, einen Maufakturarbeiter 100, einen Offizier 1000, einen adeligen Grundbesitzer 10.000 Taler.

Eine Unternehmung ohne Ende

Dass eine Kulturlandschaft auch von den „objektiven" Zwängen her eine nicht endende Unternehmung ist, lässt sich am Beispiel des Oderbruchs leicht begreifen. Es war und blieb wegen seiner Hochwassergefährdung ein für menschliche Ansiedlung gefährdeter Siedlungsraum. Es ist die menschliche Risikobereitschaft, die zum Landesausbau führt und dabei den möglichen wirtschaftlichen Erfolg auf ertragreicheren Böden gegen das Gefährdungspotential durch Hochwasser abwägt. Der am Rationalismus der Aufklärung geschulte Forschrittsglaube bezüglich der Beherrschung der Natur leitete im 18. Jh. die Maßnahme ein. Die Machbarkeitsstudie des Wasserbauers van Haerlem 1747 enthielt nicht nur schwere Kalkulationsfehler und vergaß, Kostensteigerungen zu berücksichtigen. Sie suggerierte überdies einen geringen finanziellen Aufwand, dem ein sofortiger Steuergewinn durch Verpachtung gegenüber zu stellen sei. Der gesamten beteiligen Bürokratie fiel offenbar nicht auf, dass die Kosten für den Kanalbau, dem zentralen Vorhaben der Melioration, nicht in der Gesamtrechnung enthalten waren. Ähnlich grundsätzliche Fehleinschätzungen wurden bei der Rheinrektifikation durch Tulla wiederholt. Solche Irrtümer sind bis heute offenbar übliche Begleiterscheinung öffentlicher Großprojekte.

Die unabsehbaren Folgeinvestitionen werden in prospektiven Gewinnrechnungen nicht gegen gerechnet. Zu „Gewinn- und Verlustrechnungen" gehören im weiteren Sinne auch Überlegungen, die dem wirtschaftlichen Ertrag der Folgezeit einen Verlust der Landschaft gegenüberstellen. Solche Überlegungen können aber erst einsetzen, nachdem sich eine neue gesellschaftliche Vorstellung des Landschaftsverständnisses herausgebildet hat. Heute gründen sich solche Überlegungen letztlich auf die überproduktive Landwirtschaft der EU, die Flächenstilllegungen prämiert. Flächenstilllegungen verlangen nach Konzepten zur neuen Nutzung der Flächen, wobei zur Zeit die Wiederherstellung der „Altlandschaft", der „authentischen historischen Landschaft" beliebt ist. Auch solche Wiederherstellungs- oder Musealisierungsmaßnahmen sind mit hohen sozialen und ökonomischen Kosten verbunden und sind letztlich den Folgekosten der ursprünglichen Landschaftseingriffe zuzurechnen. Nach welchen Kriterien soll entschieden werden, ob sich die Umwandlung der Landschaft „gelohnt" hat?

Schwere Hochwasser in den Jahren 1770 und 1780 machten die weitere Erhöhung der Dämme erforderlich. 1783 wurden alle neugegründeten Dörfer über-

Copyrighted material

schwemmt, 1785 standen 65 Siedlungen unter Wasser. Ende des 18. Jahrhunderts entstanden erste Windschöpfmühlen nach holländischem Vorbild. Sie verfielen während der napoleonischen Zeit.

Die Hochwasser der Jahre 1828 und 1829 lenkten erneut die Aufmerksamkeit auf das grundsätzlich nicht lösbare Problem hin, das sich bei Eindeichung eines sedimentführenden Flusslaufes ergibt: Allmählich gewinnt das Flussbett zwischen den Deichen an Höhe gegenüber dem eingedeichten Land, es resultieren endlose Hochwasserprobleme. 1832 wurde die Alte Oder bei Güstebiese vom Oderstrom abgetrennt. Nach erneuten Hochwassern 1838 und 1843 setzte man 1848 ein Projekt um, das die Regulierung der Oder von Hohensaaten bis Stolpe einschloss, um dabei den Rückstaupunkt der Oder zur Entspannung der Situation im Oderbruch weiter stromabwärts zu verlegen. Wegen anhaltender Vernässung wurde schließlich in den 1880er Jahren in einzelnen Bereichen eine Polderbewirtschaftung eingeführt, einschließlich der Anlage von Schöpfwerken.

Mit einem Kraftakt versuchte man in den 1920er Jahren einen Abschluss der Oderregulierungsarbeiten mit der „Aufstellung eines Sonderplans für das Ober- und Niederoderbruch" herbeizuführen. Es wurden ca. 200 km neue Abzugsgräben angelegt. Doch erneut lagen 1940 und 1947 große Areale nach Deichbrüchen unter Wasser.

1970 senkte man den Grundwasserspiegel unter den Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften um ca. 2 m, um dort eine verbesserte Maschinenbewirtschaftung zu erreichen, freilich mit der Konsequenz, große Teile der Flächen danach aufwendig künstlich bewässern zu müssen.

Das „Jahrtausendhochwasser" von 1997, gewissermaßen auf den Tag genau zur 250-Jahr-Feier des Meliorationsbeginns, wurde unter Aufbietung nationaler Anstrengungen überwunden. Die Deiche hielten, sicher aber nur deswegen, weil weiter stromaufwärts, südlich von Frankfurt/O., Deiche brachen und dadurch stromabwärts die Wasserführung reduziert wurde.

Heute sucht sich die Landschaft des Niederoderbruchs eine neue Zweckbestimmung: Statt Kavalleriepferde z.B. künftig die Drahtesel der Fahrradtouristen und eine gemäßigte Musealisierung des Landschaft.

Copyrighted material

Literatur

Herrmann, B. (1997) „Nun blüht es von End' zu End' all überall." Die Eindeichung des Nieder-Oderbruches 1747-1753. Umweltgeschichtliche Materialien zum Wandel eines Naturraums. Unter Mitarb. v. Martina Kaup. Waxmann, Münster usw.

Jakupi, A. (2008) Zur Rekonstruktion historischer Biodiversität aus archivalischen Quellen: Das Beispiel des Oderbruchs (Brandenburg) im 18. Jahrhundert. Math.-Nat. Diss. Univ. Göttingen

Copyrighted material

Copyrighted material

Der historische Ausstellungssaal des Naturkundemuseums in Bamberg und das Pomologische Archiv

Bernd Herrmann

Integriert in das Bamberger Naturkundemuseum ist eines der weltweit schönsten, original erhaltenen Naturalienkabinette aus der Übergangszeit zwischen Spätbarock und Klassizismus.

Copyrighted material

Das Naturkundemuseum liegt in der Fußgängerzone der Bamberger Innenstadt
Fleischstr. 2; 96047 Bamberg, Tel.: 0951 863 12 48
Öffnungszeiten Oktober-März 10-16 Uhr, April-September 9-17 Uhr
www.naturkundemuseum-bamberg.de

Das Naturalienkabinett

Das Kabinett besteht aus einem großen, zweigeschossigen Saal mit umlaufender Galerie. Die Wandflächen zwischen den Fensterstürzen und Stirnseiten sind mit harmonisch der klassizistischen Architektur folgenden Sammlungsschränken ausgestattet. Eine zweiseitig einsehbare Schrankzeile teilt die Fläche des Grundgeschosses der Länge nach und bietet so zusätzlichen Sammlungsplatz. Der Raum ist, bis auf einzelne Gemäldekartuschen mit ihrem Begleitzierrat, seit seiner Einrichtung in weißer Farbe gehalten, eine Anspielung auf die vorurteilsfreie und klare Perspektive der aufgeklärten Wissenschaften. Die Sammlungsschränke des Grundgeschosses sind mit ornamentalem Schnitzwerk versehen, das die geometrischen Muster des Klassizismus mit kleinen, nostalgischen Zitaten des Barock verbindet. In seiner baulichen und innenarchitektonischen Geschlossenheit ist das Naturalienkabinett als kunsthistorisches Ensemble einzigartig und verweist auch auf einen bestimmten gesellschaftlichen Stellenwert der Naturwissenschaften und ihr damaliges Arbeitsambiente, dem ein gehobener ästhetischer Rahmen gegeben wurde.

Die Einrichtung des Naturalienkabinetts geht zurück auf eine Initiative des von 1779-1795 in Würzburg und Bamberg regierenden Fürstbischofs Franz Ludwig von Erthal. Er gründete 1791 an der Bamberger Universität einen Lehrstuhl für Naturgeschichte. Das notwendige Anschauungsmaterial für Lehrende wie Studierende sollte im „Naturalienkabinett" gesammelt werden. Der Fürstbischof ließ bis 1794 mehrere Sammlungen von Mineralien, Fossilien und präparierten Tieren ankaufen. Bei seinem Tode war das Kabinett noch nicht fertig gestellt. Der Erhalt des bis zu den Revolutionskriegen zusammengetragenen Bamberger Bestandes verdankt sich dem Engagement des Benediktinerpaters Linder, der bei der Säkularisation des Klosters Banz 1803 den nach Bamberg verlagerten Sammlungsbeständen des dortigen Naturalienkabinetts folgte, wo er als Kustos eingesetzt wurde. Unter Linder begann erstmals der geordnete Betrieb, er vermehrte den Sammlungsbestand beträchtlich und öffnete das Kabinett nicht nur für die Studenten sondern auch für die Öffentlichkeit.

Copyrighted material

Die Belegung der Vitrinen hat sich im Laufe der beiden Jahrhunderte hinsichtlich Dichte und Art der Exponate gewandelt. Zu Linders Zeiten beherbergte der Saal gleichermaßen Mineralien, Pflanzen, präparierte Tiere und Fossilien. Ein Teil der Ausstellungsstücke stammt noch aus dieser Gründerzeit.

Zu den ältesten Sammlungsstücken zählen einzeln präparierte Fische und Vögel. Weil nach und nach zusätzlicher Raum gewonnen wurde, konnte eine Entzerrung der Ausstellung erfolgen, so dass heute die Vitrinen des Grundgeschosses der Ausstellung von rund 800 Vogelarten gewidmet sind. Auf der Galerie wird ein kurzer Querschnitt durch die Stämme des Tierreichs unter Nutzung auch alter Sammlungsbestände gegeben.

Vor allem bilden die alten Vogelpräparate, dem der Ausstellungsraum heute seinen populären Namen „Vogelsaal" verdankt, einen hohen Attraktionswert. Unter ihnen sind extrem seltene Exemplare vertreten: die Nordamerikanische Wandertaube ebenso wie Paradiesvögel von Neuguinea, ein mittelamerikanischer Quetzal wie der neuseeländische Eulenpapagei.

Umwelthistorische Einordnung

Das Bamberger Naturalienkabinett ist als relativ späte Gründung und mit seiner Arbeitsaufnahme erst zu Beginn des 19. Jh. kein klassischer Vertreter derjenigen Naturalienkabinette, die aus den Kunst- und Wunderkammern des 16./17.Jh. hervorgingen. Es ist völlig dem Geist der Aufklärung verpflichtet und nach den zeitgenössischen Bedürfnissen von Lehre und Forschung konzipiert. Insofern steht es vermittelnd zwischen den früheren Kunst- und Wunderkammern und den späteren Einrichtungen der großen naturwissenschaftlichen Museen des 19. Jh.. Es markiert damit zugleich den wichtigen Schritt vom enzyklopädischen Ansatz hin zur Ursachenforschung.

Copyrighted material

Im Gegensatz zu heute verstand man bis zu Beginn des 19. Jh. unter „Naturgeschichte“ (seit Plinius d.Ä. die *naturalis historia*) nicht die Entwicklung von Objekten und Arten der Natur, sondern die Beschreibung ihres gegebenen Zustandes. Erst Kant wird 1775 eine Trennung von Naturbeschreibung und Naturgeschichte vornehmen. Bredekamp kritisiert, dass der „suggestive Begriff der ‚Kunst- und Wunderkammer‘ diesen Sammlungstyp in ein Klima des Vorwissenschaftlich-Bizarren versetzt, so dass die naturphilosophische Seite seines Objektarrangements […] verborgen blieb. Als These sei formuliert, dass die Historisierung der Natur bereits im Horizont der Kunstkammern des 16.-18. Jahrhunderts lag.“ Dies ist dann richtig, wenn das Konzept der Stufenleiter der Natur, das Hauptparadigma lebenswissenschaftlicher Exploration des 17. und 18. Jh., mit den von ihm z.T. intuitiv aufgedeckten natürlichen Beziehungen zwischen den Lebewesen als Wegbereiter des Denkens in historisch gewordenen Kategorien aufgefasst wird. Doch wird man dieser These sowohl zustimmen als auch widersprechen müssen.

Zustimmen wird man, wenn man an die vom Konzept der *scala naturae* gelegten Grundlagen der Verknüpfungen zwischen den Organismen denkt.
Nicht zustimmen wird man, wenn an die naturphilosophische Fundierung dieser Stufenleiter gedacht wird, die einem ahistorischen, kreationistischen Konzept der Leibnizschen Idee von der besten aller Welten verpflichtet ist. Grundsätzlich richtig ist jedoch ein Urteil, wonach die auf Staunen und Wundern gegründete Beschäftigung mit den Naturdingen im 17. Jh. und die Einbeziehung der peniblen zeichnerischen oder gemalten Dokumentationen („mit getreulicher Hand und ehrlichem Auge“, Robert Hooke, 1665) zu den unbestreitbaren Wegbereitern auch der Biowissenschaften zählt.

So treten uns in „Kunst- und Wunderkammern“ nicht nur die nach den Prinzipien der elegantia, der harmonia und der symmetria gebildeten artifiziellen Arrangements in repräsentativen Schauräumen aufgestellten Objekte entgegen.

Copyrighted material

Doppelköpfige Kälber, die sich den Platz mit einer Mumie, einer ewig blühenden Blume oder der Rippe eines Riesen (Wales) teilen, stehen für eine Weltsicht, in der die Teile einem noch nicht bekannten Plan, einer nicht bekannten Ordnung folgen, deren unbegreifliche Vielfalt den Betrachter sowohl entzückt als ihn vor jener höheren Macht bewundernd erschaudern lässt. Noch können die Dinge in einer zusammenhangslosen Ordnung dargeboten werden, allein dem Prinzip der Vielfalt verpflichtet, die nirgends treffender beschrieben ist, als in der Analyse Foucaults. Sein Beispiel bezieht sich zwar nicht auf die Kunst- und Wunderkammern, eignet sich jedoch zur Veranschaulichung des in ihnen realisierten Ordnungsprinzips vorzüglich. So heißt es, dass sich „*die Tiere sich wie folgt gruppieren:*
a) Tiere, die dem Kaiser gehören, b) einbalsamierte Tiere, c) gezähmte, d) Milchschweine, e) Sirenen, f) Fabeltiere, g) herrenlose Hunde, h) in diese Gruppierung gehörige, i) die sich wie Tolle gebärden, j) die mit einem ganz feinen Pinsel aus Kamelhaar gezeichnet sind, k) und so weiter, l) die den Wasserkrug zerbrochen haben, m) die von weitem wie Fliegen aussehen." (Foucault, 17)

Die heutige Naturwissenschaft hat solche Ordnungsprinzipien überwunden, weil sie keine brauchbare analytische Eigenschaft und strukturierende Qualität besitzen. Es ist den Bemühungen der Organisatoren und Betreiber der allmählich in Naturalienkabinette überführten ehemaligen Wunderkammern zu danken, den aufgeklärten Blick auf die Dinge der Natur im Sinne der modernen Naturwissenschaft mit ermöglicht und ausgebaut zu haben.

Das Bamberger Quagga

Der Wert alter Sammlungsbestände an Tierpräparaten (und auch Pflanzenpräparaten) wird heute, nach dem Siegeszug der molekularen Biowissenschaften, als unermesslich eingestuft. Unter den wertvollsten Exponaten der Bamberger Sammlung befindet sich auch ein Quagga (*Equus quagga quagga*), ein Exemplar einer seit 1883 ausgestorbenen Unterart des Steppenzebras. Eine der ersten, bahnbrechenden Arbeiten zur Aufklärung des Genoms ausgestorbener Tierarten wurde von Higuchi et al. in Berkeley an der DNA eines Quagga - Präparats durchgeführt (Nature 312 (1984): 282). Seitdem sind zahlreiche Projekte zur Aufklärung der molekulargenetischen Eigenschaften ausgestorbener Tiere begonnen und erfolgreich durchgeführt worden. Biologische Archive wie das Bamberger Naturalienkabinett bergen damit ein unermessliches Potential, wenn es u.a. auch darum geht, genetische Eigenschaften, die mit dem Seltenwerden oder Aussterben von Organismen verloren gingen, zum weiteren möglichen Nutzen des Menschen oder im Bestand ihrer genetischen Vielfalt gefährdeter Tier- bzw. Pflanzenarten wieder verfügbar zu machen.

Copyrighted material

Das Pomologische Archiv

Einen Höhepunkt eigener Art stellt die Wachsfrüchtesammlung dar, die in einem Nebenraum des Naturalienkabinetts gezeigt wird.

Es handelt sich dabei um ein Archiv der Obstsortenkunde (Pomologie), das einen Überblick über zahlreiche vor 200 Jahren verbreiteten Obstsorten bietet, deren Vielfalt heute den vereinheitlichenden Prinzipien des europäischen Marktes und seinen Qualitätsstandards zum Opfer gefallen sind. Sammlungen historischer pomologischer Modelle, vor allem mit derart zahlreichen Exponaten dieses Herstellungsalters, sind absolut selten. Die meisten Darstellungen alter Obstsorten sind nur als Abbildungen in Veröffentlichungen zur Landwirtschaftslehre überliefert. Eine kleinere pomologische Sammlung aus gleicher Zeit findet sich z.B. auch in einem der Gebäude der Wörlitzer Gartenanlagen.

Die in außergewöhnlicher Naturtreue ausgeführten Bamberger Modelle stammen aus der Produktion des Weimarer „Landes-Industrie-Comptoirs" von F.J.Bertuch um die Jahrhundertwende vom 18. zum 19. Jh.. Bertuch gab zwischen 1794 und 1804 das Magazin „Der deutsche Obstgärtner" heraus. Parallel hierzu wurden Anschauungsobjekte hergestellt und vertrieben. Die in Farbgebung und Größe ihren natürlichen Vorbildern bis in die Unebenheiten der Oberfläche minutiös nachgebildeten Modelle sind im Hohlguss aus Wachs hergestellt.
Die zumeist als so genannte „Landsorten" in bäuerlichen oder privaten Gärten angebaute Vielfalt früherer Obstbaumsorten bot hinsichtlich Standortanforderungen und Widerstandsfähigkeit der Pflanze gegen Klima und Schädlinge sowie hin-

Copyrighted material

sichtlich Farbe, Geschmack, Lagerungsfähigkeit und Verwendungsvielfalt ihrer Früchte ein sehr differenziertes Spektrum für die unterschiedlichsten Ansprüche der Verbraucher.

Um 1800 sind im deutschsprachigen Raum rund 400 Apfel-, 300 Birnen-, 90 Pflaumen-, 170 Kirschen-, 80 Pfirsich- und 20 Aprikosensorten, 56 Trauben-, je 9 Himbeer- und Johannisbeer- und 8 Stachelbeersorten bekannt. Zeitgenössische Zählungen gehen von insgesamt über 4000 Obstsorten aus.

Gegenüber den Eigenschaften heutiger Obstsorten haben alte Landsorten mitunter erstaunliche Qualitätsvorsprünge, etwa bei der Lagerungsfähigkeit ohne aufwendigen Technikeinsatz: Das Museum hat Versuche durchgeführt und den „Bamberger" (d.i. der „Rote Eiserapfel") über zwei Jahre in Erdmieten genießbar lagern können. Nun ist selbstverständlich diese Form der Einlagerung für heutige Bewohner städtischer Mietwohnungen nicht praktizierbar. Deutlich wird damit aber, welches Eigenschaftspotential mit der Verdrängung dieser Sorten verloren gegangen sein könnte.

Umwelthistorische Einordnung

Eher noch als ein Archiv der Landwirtschaftsgeschichte oder Gartenkultur ist das Pomologische Archiv eines der Kulturgeschichte.

Mit dem heutigen Verlust dieses ehemaligen Sortenreichtums ist eine tief greifende Änderung eines Segmentes kultureller Errungenschaften zu registrieren, sei es im Landschaftsästhetischen wie im Landschaftsökologischen, wenn an Stelle der mosaikartig eingebetteten Streuobstwiesen oder der Obstbaumhaltung im Privatgarten die Agrotechnik des niederstämmigen Plantagenbaus mit Einheitsfrüchten getreten ist oder sei es in der reduzierten Angebotsvielfalt, mit der auch eine differenzierte Geschmackskultur verloren gegangen ist. Von den 208 Obstsorten, von denen Bertuch Modelle herstellte, sind heute nur noch etwa 20 bekannt. Mit ihrem Namen sind auch die Bäume verschollen. Bemerkenswert ist, dass der Schwund der Obstsorten hauptsächlich erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts statt fand. Diese überraschende Tatsache kontrastiert mit den Überzeugungen des kollektiven Gedächtnisses, das den drastischen Rückgang der Sortenvielfalt schon für davor liegende Zeiten anzunehmen bereit ist.

Copyrighted material

Apfelmodell "Neuzerling"

Der ehemalige Sortenreichtum verdankte sich vor allem der Beharrlichkeit, Experimentierfreude und dem Weitblick früherer Obstzüchter, deren Zuchterfolge die menschliche Kulturgeschichte der letzten 3000 Jahre bereicherten. Das Gen-Zentrum der meisten Obstsorten liegt im nacheiszeitlichen Kaukasus und östlich angrenzender Gebiete. Von dort gelangten geeignete Wildformen z.B. von Apfel und Birne über Kleinasien nach Europa. Sie wurden mindestens seit 3000 Jahren von frühen Kulturformen begleitet. Die Obstkultur ist um 1000 v.Chr. in Griechenland nachweisbar, sie gelangt von hier nach Italien und um die Zeitenwende nach West- und Mitteleuropa. Frühe Kulturformen von Pflaume, Aprikose und Pfirsich stammen aus dem vorchristlichen Kleinasien und wurden von den Römern nach Europa eingeführt, ebenso die Süßkirsche aus dem Schwarzmeerraum. Sie gehören damit, wie die Getreidesorten, zu den ersten absichtsvoll nach Europa eingeführten Pflanzen.

Birnenmodell „Große Rouselet

Ein Supermarkt durchschnittlicher Größe bietet heute praktisch ganzjährig die immer gleichen vier bis sechs Apfelsorten an, wobei diese aus Frankreich, Neuseeland oder Chile u.a. kommen können. Allein für den Transport nur eines Apfels aus Chile oder Neuseeland nach Deutschland werden 7 bis 10 ml Treibstoff (Land- und Seefracht) verbraucht.

Ebenfalls in eine Bilanz-Betrachtung mit einzubeziehen sind die mit dem Rückgang der Obstpflanzenvielfalt zu verzeichnenden Verluste von genetischen Informationen, auf denen eine mögliche Klima-, Schädlings- bzw. Krankheitsresistenz ihrer Träger beruhte. Die erneute Nutzung widerstandsfähiger Landsorten anstelle anfälliger Hochleistungszüchtungen, die u.a. den erheblichen Einsatz von Pestiziden erforderlich machen, ist daher ein aktuelles Forschungsziel von Zuchtbetrieben und Pflanzenschutzmittel-Herstellern.

Copyrighted material

Literatur

Alpers, S. (1998) Kunst als Beschreibung. Holländische Malerei des 17. Jahrhunderts. DuMont, Köln

Christ, J. L. (1802) Pomologisches theoretisch-praktisches Handwörterbuch. Voß, Leipzig. *Hierin findet sich auch der Hinweis auf 290 Stachelbeersorten in England.*

Bredekamp, H. (1993) Antikesehnsucht und Maschinenglauben. Die Geschichte der Kunstkammer und die Zukunft der Kunstgeschichte. Wagenbach, Berlin

Foucault, M. (1980) Die Ordnung der Dinge. Frankfurt a.M.

Hermann, J. (1783) Tabula affinitatum animalium. Georg Treuttel, Argentorati, Straßburg

Lovejoy, A. O. (1993) Die große Kette der Wesen. Frankfurt

Schöne Früchtchen. Begleitheft zur Sonderausstellung (1998-1999) des Naturkunde-Museums Bamberg

Copyrighted material

Copyrighted material

Vergessene Landschaft Moor.
Eine Rast im Bourtanger Moor/Bargerveen

Inke Achterberg

Einleitung

Moore sind in unseren Breiten ein prägender Landschaftstyp gewesen. Das gilt sowohl für den historischen Zeitraum, als auch für prähistorische Epochen. Die reichen Braunkohlevorkommen Deutschlands sind Zeugen der Moore geologischer Epochen. Die großflächige Vernichtung dieses Lebensraumes wird am Beispiel der niederländischen Geschichte besonders deutlich. Wer heute durch die -torfs und -veens (in Deutschland -fehns = -moor) radelt, möchte vielleicht einen kurzen Gedanken der geheimnisvollen, wilden Landschaft widmen, die diesem beschaulichen Bild gewichen ist. Die Niederlande sind ein Beispiel anthropogen geformter Umwelt. Voraus ging ein jahrhunderte währender Prozess der nahezu vollständigen Vernichtung der ehemals sowohl für die niederländischen wie auch für die norddeutschen Gebiete charakteristischen Moore, der hier in Methodik und Konsequenz kurz dargestellt werden soll.

Das Bourtanger Moor/ Boortangerveen

Das Bourtanger Moor (Boortangerveen) an der deutsch/niederländischen Grenze ist Teil des ehemals größten, zusammenhängenden Moorgebietes in Westeuropa. Die Kolonisation des Bourtanger Moores begann bereits 1662. Auf der deutschen Seite siedelten allerdings nur wenige Moorbauern und das Moor blieb dort lange

Copyrighted material

weitgehend unberührt. Dies änderte sich erst in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts, als im Rahmen des Emslandplanes fast das gesamte Moor mithilfe moderner Technik trocken gelegt wurde. Zum einen aus Angst vor einer Annexion der ungenutzten Gebiete durch die Niederlande und zum anderen aufgrund des Raumbedarfs der Menschen, die wegen des Krieges in Bewegung geraten waren. Auch industrieller Torfabbau wurde und wird hier betrieben. Manchen Flächen ist dies noch anzusehen, während andere nicht mehr sofort als ehemaliges Moor zu erkennen sind. In der Regel wurde eine Rest-Torfauflage vor Ort belassen, mit Sand vermischt und so in Acker- und Weideland umgewandelt. 1994 waren noch 15 000 ha der Moorfläche übrig, davon 5000 ha mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. 205 ha stehen bis jetzt unter Schutz, für 7000 ha bestehen Abtorfungsgenehmigungen, von denen auch Gebrauch gemacht wird.

Der Internationale Naturpark Bourtanger Moor-Bargerveen steht seit 2006 unter Schutz. Die Arbeiten in dem Gebiet wurden 1992 eingestellt. Der Naturpark beginnt südlich von Emmen und erstreckt sich über Drenthe in den Niederlanden und Niedersachsen in Deutschland. Auf 200 km Rad- und 20 km Wanderwegen ist im Naturpark Bargerveen das Hochmoor frei zugänglich. Die Geschichte der Moorkolonisation zeigt das Freilichtmuseum Veenpark

Der Veenpark

Wer sich für die historische Moorwirtschaft interessiert, kann eine Zeitreise im Veenpark antreten. In Verbindung mit der landschaftlichen Schönheit des Moor-Naturparks und den Hünen- und Monolithgräbern, die man nur in dieser Region der Niederlande bewundern kann, ist Drenthe sicher eine Reise wert.

Veenpark
Barkenrode 4
7884 TR
Barger-Compascuum
http://veenpark.vlmg.nl/bezoek.html

Öffnungszeiten:
21. März - 26. Oktober von 10 bis 17 Uhr, im Juli und August bis 18 Uhr
Eintritt: 11,50 Euro

Anreise:
Das Freilichtmuseum Veenpark liegt in Veenoord im Kreis Emmen, unweit der deutschen Grenze. Vom deutschen Meppen aus fährt ein Bus ins niederländische Emmen. Per PKW ist Emmen über die vierspurige E 223 von Meppen aus oder über die A 31 zu erreichen.

Copyrighted material

Abb. 1: Wie auf diesem Kartenausschnitt von 1926 zu sehen, waren Moore im norddeutschen Flachland großräumig vorhanden. Das Fehlen derselben im Großteil des niederländischen Raumes ist auf die damals schon flächendeckende Entwässerungstradition zurückzuführen. In Deutschland schritt die Moorkolonisation deutlich langsamer voran. Hervorgehoben ist in der Karte die Region und spätere Provinz Drenthe, in die diese Reise führt. (Quelle: Tacke & Lehmann 1926)

1 Moore

Die europäische Landschaft, wie wir sie kennen, ist in hohem Maße durch den Menschen geformt worden. Bevor die Kulturlandschaft angelegt wurde, hat es weitläufige Feuchtgebiete verschiedener Art in Europa gegeben. Nordeuropa war neben Wäldern auch von Mooren geprägt. Moore sind permanent feuchte Ökosysteme, die Torf bilden. Im Gegensatz dazu fallen z.B. Sümpfe gelegentlich trocken, so dass das Pflanzenmaterial zu Humus zersetzt werden kann. Das weitgehend unzersetzt bleibende Pflanzenmaterial unter dem wachsenden Moor bildet den Torf. Niedermoore stehen in Kontakt zu Grundwasser (z.B. einer Quelle oder einem Fluss), während Hochmoore nur vom Regenwasser gespeist werden, daher

Copyrighted material

auch Regenmoore genannt werden und nährstoffarm sind. Hochmoore entwickeln sich in der Regel aus Niedermooren, können aber auch dem Boden direkt aufwachsen (z.B. an Berghängen). Hochmoore (Regenmoore) wachsen im Lauf der Zeit bis über 15 m in die Höhe. Die meterdicke Pflanzenschicht erklärt auch den unsicheren Tritt im Moor. Die Vegetation eines Hoch- oder Regenmoores besteht zum großen Teil aus *Sphagnen* (Torfmoosen). Sie wachsen nach oben immer weiter, während der untere Teil abstirbt. Dabei sind nur wenige Zentimeter an der Spitze vital, während der abgestorbene Rest meterlang sein kann. Die *Sphagnen* sind der fundamentale Bestandteil der Hochmoore, und für den Großteil der Torfbildung verantwortlich. Sie tragen auch aktiv zur Ansäuerung ihrer Umgebung bei, wodurch das Moor nur spezialisierten Arten einen Lebensraum bietet. Beispielsweise *Cyperaceen* (Sauergrasgewächsen) wie dem Wollgras (*Eriophorum*), das mit seinen weißen Flocken ein charakteristischer Anblick ist, oder der Rasenbinse (*Trichophorum*). Vielleicht einer der bekanntesten Vertreter dieser Flora ist der Sonnentau (*Drosera*). Auf seinen Blättern befinden sich Drüsenhaare, deren klebriges Sekret Insekten festhält. Dann machen Verdauungsenzyme die Nährstoffe aus dem Insekt für die Pflanze verfügbar, vor allem seine Versorgung mit Phosphaten regelt der Sonnentau auf diese Weise. An flachgründigen Stellen oder in trockeneren Phasen können Moore auch bewaldet sein. Häufig sind auch Stellen, an denen junge Bäume wachsen können, größere Exemplare aber absterben. Die Kernregionen der Hochmoore sind in der Regel frei von Bäumen.

2 Entstehung der niederländischen Landschaft

Die ersten Menschen betraten die heutigen Niederlande vor ca. 250.000 Jahren. Doch die Wildbeuter des Paleo- und Mesolithikums hatten keinen merklichen Einfluss auf die Landschaftsbildung. In den baumarmen Kältesteppen der ausgehenden Eiszeit wurde der niederländische Raum bereits um 14.000 BC wieder genutzt. Mit der zunehmenden Erwärmung tauten die Permafrostböden auf und ließen die ersten Moore vor über 10.000 Jahren entstehen. Vor allem während des Atlantikums, vor 8.000 Jahren, sind viele der rezenten Moorkerne entstanden. Auf den höheren Lagen bildeten sich dichte Wälder aus Eichen (*Quercus*), Ulmen (*Ulmus*), Eschen (*Fraxinus*), Ahorn (*Acer*) und Linden (*Tilia*). In den Senken und Auen entstanden mit Erlen (*Alnus*) überwaldete Sümpfe und Moore. Mit dem Ende des Atlantikums, vor ca. 5000 Jahren, geht ein Ulmensterben einher, das durch einen Pilz verursacht wurde und von dem sich der europäische Ulmenbestand bis heute nicht erholt hat. Die alten Moore erhalten Zeugnisse von der damaligen Bevölkerung, wie z.B. Paddel und anderes Gerät. Greifbar sind Eingriffe in die Landschaft ab 4.500 BC. Die ersten bäuerlichen Aktivitäten beschränkten sich allerdings auf den Lössböden im Süden des Landes (bei Limburg). In den Wäldern wurden die Felder nach der slash-and-burn-Methode angelegt. Wahrscheinlich brannten die Menschen dieser Zeit auch die Heide ab, um die Bildung frischer Triebe als Vieh-

Copyrighted material

futter zu begünstigen. Durch Überweidung ist die Vegetationsdecke auf einigen Flächen zerstört worden. An solchen Orten kam Sand in Bewegung und konnte Dünen bilden. Die Inlandsdünen in Noord-Brabant (z.B. bei Soestduinen) gehen wahrscheinlich auf diese Zeit zurück. Die Wälder des Atlantikums waren einer Moor- und Heidelandschaft gewichen, unterbrochen von offenem Birken-Eichen-Wald in den feuchteren Senken und den Sandflächen und -dünen. Aufgrund der armen Böden und der mangelnden Vorkommen von Bernstein, Gold, Kupfer und Zinn blieb die Region in prähistorischer Zeit nur dünn besiedelt. Die Römerzeit liefert uns erste Zeugnisse über Flutschutzmaßnahmen der Bevölkerung und über die wasserbaulichen Maßnahmen der Besatzungsmacht. Die Römer zogen diverse Kanäle, unter anderem schiffbare Verbindungen zwischen den Flussmündungen und eine Anbindung des großen Flavo-Sees an das Meer. Die Friesen lebten damals schon seit Jahrhunderten auf den Marschen und schützten ihre Häuser seit etwa 300 BC durch stetig wachsende *Terpen* oder *Wierden* (zu deutsch Warften) aus Torf vor hohen Fluten. Dazu Plinius d. Ä., der im Jahr 47 AD den Friesen begegnete:

> In großartiger Bewegung ergießt sich dort zweimal im Zeitraum eines jeden Tages und einer jeden Nacht das Meer über eine unendliche Fläche und offenbart einen ewigen Streit der Natur in einer Gegend, in der es zweifelhaft ist, ob sie zum Land oder zum Meer gehört. Dort bewohnt ein beklagenwertes Volk hohe Erdhügel, die mit den Händen nach dem Maß der höchsten Flut errichtet sind. In ihren erbauten Hütten gleichen sie Seefahrern, wenn das Wasser das sie umgebende Land bedeckt, und Schiffbrüchigen, wenn es zurückgewichen ist und ihre Hütten gleich gestrandeten Schiffen allein dort liegen.

Bis zum 13ten Jahrhundert durchziehen große Landverluste, die niederländische Geschichte. Danach wurde auf den Sandbänken und im flachen Wasser des Wattenmeers mithilfe von Poldern langsam immer mehr nutzbarer Boden dazu gewonnen. Im Zuge dieser Landknappheit gerieten auch die großen, bis dahin weitgehend unerschlossenen Flächen im Inland in den Fokus: die Trockenlegung der Feuchtgebiete, hauptsächlich der Moore, begann. Deren Erschließung kostete Zeit, die wiederum Leben kostete: Anfangs war ein Stück Moorland oft nicht fruchtbar genug, um die Familie zu ernähren, die es bestellte. Das Andenken an die Opfer der Moorkolonisation findet sich wieder in dem alten Sprichwort der Moorbauern: „Den Eersten sein Dod, den Tweeten sien Not, den Drütten sein Brod".

Copyrighted material

Abb. 2: Torfstich. Die Holzschuhe sind im Moor hilfreich. (Quelle: Tacke & Lehmann 1926)

Abb. 3: Wurden Pferde im Moor eingesetzt, bekamen sie solche „Pferdeschuhe" an die Hufe, um nicht einzusinken. (Quelle: Tacke & Lehmann 1926)

3 Fehnkultur

Als Fehnkultur bezeichnet man eine wahrscheinlich im fünfzehnten Jahrhundert entstandene Form der Moorwirtschaft. Zuerst wurden Gräben gezogen, um das Terrain zu entwässern. Danach wurden die oberen Schichten abgegraben, um den

Abb. 4: Torftransport über die Kanäle. Der Brennstoff Torf trieb die Wirtschaft der Niederlande an. (Quelle: Tacke & Lehmann 1926)

darunter liegenden Schwarztorf stechen zu können. Dieser wurde dann getrocknet, über die Kanäle abtransportiert und als Brennstoff verkauft. In das Moor brachten die Kähne Schlick aus den Flüssen, der mit der oberen Torfschicht (Weißtorf) und dem unter der Torfauflage befindlichen Sand gemischt als Ackerboden genutzt wurde. Diese Praxis ist mit Einführung neuer Düngemittel, die einen Anbau direkt auf der (entwässerten) Mooroberfläche möglich machten, in Deutschland 1877

Copyrighted material

aufgegeben worden. Der Kunstdünger, im Sinne synthetisch hergestellter Stickstoff-Verbindungen (Ammoniak), ist 1908 entwickelt worden.

4 Fehnkultur

Seit dem siebzehnten Jahrhundert war das Brennen üblich, um aus dem Moor Ackerland zu gewinnen. Zuerst wurde eine bestimmte Fläche in Rechtecke eingeteilt. Alle 50-60 Schritt wurde ein Graben gezogen. Dazwischen legte man alle 7-8 Schritt kleine Entwässerungsgräben an. Dann hackte man den Boden 1-2 Fuß tief ein und ließ ihn einen Winter lang liegen. Im Frühjahr wurde der Boden nochmals gehackt und mit einer von Hand gezogenen, hölzernen Egge gerührt. Dann stellte man einzelne Schollen zu Haufen auf und zündete sie an. Anschließend wurden die brennenden Stücke über das ganze Feld geworfen. Das Feld brannte 2-3 Tage lang, wobei große Mengen schwarzen Rauchs aufstiegen. Der feuchte Unterboden ließ die Feuer zuletzt erlöschen. Die Fläche war dann bedeckt mit Moorasche, die man auskühlen ließ, bevor man Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*) säte. Zum Schluss wurde der Buchweizen eingeeggt. Diese Arbeitsweise nennt man Moorbrandkultur.

Buchweizen ist kein Getreide sondern ein Knöterichgewächs (*Polygonaceae*), dessen Früchte in der Form an Bucheckern erinnern. Er wächst auch auf den armen Moorböden und kann mehrere Jahre in Folge auf derselben Fläche angebaut werden. Seit dem 18. Jahrhundert wurde er zunehmend durch die Kartoffel ersetzt. Nach sechs oder sieben Jahren war der Boden ausgelaugt, meistens entwickelte sich aus diesen Flächen dann Moorheide (Die meisten Heiden sind anthropogenen Ursprungs und werden durch Beweidung als Kulturlandschaft erhalten). In Deutschland wurde der Moorbrand 1923 aufgrund der starken Rauchentwicklung verboten. Die Rauchwolken der Moorbrände wurden nicht nur von den Moorbauern eingeatmet, sondern auch weithin verweht, und so z.B. in England als „dry fog“ (trockener Nebel) bekannt.

5 Entwässerung in den Niederlanden

Seit dem dreizehnten Jahrhundert schlossen sich die Bauern zu u.a. „Waterschappen“ genannten Vereinigungen zusammen, die gemeinsam Polder eindeichten und das Land drainierten. Ihre Mittel waren Deiche, Gräben und Schleusen. Spätestens seit dem frühen fünfzehnten Jahrhundert wurden in den Niederlanden Windmühlen zum Abpumpen des Wassers mithilfe Archimedischer Schrauben verwendet. An der Küste spiegelte die Größe der Polder die Pumpkraft der Windmühlen wieder. Im Inland dienten sie hauptsächlich der Entwässerung von Moorgebieten. Ohne das enorme Entwässerungs- und Flutschutzsystem wären 65% der heutigen Niederlande überflutet. Infolge des massiven Torfabbaus und der Trockenlegung von Seen liegen 25% der Fläche unter dem mittleren Meeresspiegel. Teilweise so-

Copyrighted material

gar bis zu 6,5 m, was bei Flut 10 m sein können. Das goldene Zeitalter Hollands im siebzehnten Jahrhundert ist vor allem durch seine Malerei in unserer Zeit bekannt. Aber die wirtschaftliche Blüte Hollands verdankte sich nicht zuletzt dem Brennstoff Torf. Zwar mag es in den Niederlanden keine nennenswerten Moorflächen mehr trocken zu legen geben, doch die umfangreichen Landgewinnungsmaßnahmen sind noch nicht Geschichte. So ist die neue Provinz Flevoland erst 1986 gegründet worden. Das Land wurde durch drei große Polder-Anlagen gewonnen. Ein niederländisches Sprichwort besagt: „Gott schuf die Welt, aber die Holländer erschufen Holland"

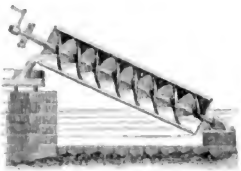


Abb. 5: Archimedische Schraube.
(Quelle: Ellywa 2004)

6 Ausmaß der Zerstörung

In Deutschland beschränkt sich die wachsende Moorfläche auf 1% ihrer ehemaligen Ausdehnung. Diese betrug ehemals 4,2% der Landesfläche, wobei der Großteil in Norddeutschland lag. In den Niederlanden, ebenso wie auch in Dänemark, ist fast nichts, also weit weniger als 1% der Moore erhalten, die dort einmal landschaftsprägend waren. In vielen Ländern West- und Südeuropas bietet sich dasselbe Bild. In Irland sind etwa 15% der ehemaligen Moorflächen erhalten. Der Rückgang ist hier nicht auf die traditionelle Nutzung des Torfes als Brennstoff, unter anderem für die Herstellung des irischen Whiskeys, sondern auf die mit modernen Mitteln betriebene Nutzung der Moorflächen und des Torfes zurückzuführen. Torf wurde und wird in großem Umfang industriell in Irland abgebaut. Die Moorflächen können mit moderner Technik rasch in intensiv genutzte Agrarflächen umgewandelt werden. Europaweit ist die Zerstörung der Moore weit fortgeschritten, wie der folgenden Karte (Abb. 6) zu entnehmen ist.

Copyrighted material

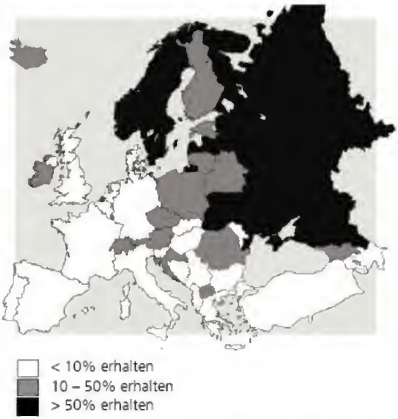


Abb. 6: Vernichtung der Moore in Europa. Gezeigt sind % der noch als solche erhaltenen Moorflächen des jeweiligen Landes. (Quelle: Joosten 2007)

Heute ist auf vielen ehemaligen Hochmoor-Flächen keinerlei Torfauflage mehr vorhanden und Hinweise auf ein ehemaliges Moor nicht sofort zu erkennen. Bei anderen Mooren (oft auch in Naturschutzgebieten) wurde zwar die Nutzung, nicht aber die Entwässerung durch Kanäle eingestellt. Diese Moore befinden sich im degenerativen Prozess. Der Wechsel des Pflanzeninventars, hin zu einem konkurrenzstärkeren und eutrophieleren, ist Zeuge der Zersetzung. Seit 1990 ging der weltweite Torfabbau um ca. 80% zurück. In den letzten Jahren steigt die Nachfrage allerdings wieder. Sowohl der Gartenbau als auch die Energiewirtschaft verbrauchen wachsende Mengen Torf, denn technischer Fortschritt macht die Torfgewinnung wieder konkurrenzfähig. Doch das Ausmaß der Moorvernichtung für land- und forstwirtschaftliche Zwecke übertrifft die durch Abtorfung entstandenen Schäden noch bei weitem. Von den ca. 80 Millionen ha anthropogen zerstörter Moorfläche sind nur etwa 10% der Torfgewinnung zuzuschreiben. Die Niederlande sind in diesem Kontext nur ein Beispiel.

7 Auswirkungen und Schutz

Lebende Moore versorgen die Flüsse des Umlandes verlässlich mit reinem Wasser. In den dicht besiedelten Flusstälern ist die Lebensgrundlage der Menschen der

Copyrighted material

Fluss, der oft von einem Moor in seiner Quellregion abhängig ist. Moore wirken wie riesige Schwämme, die die Fluten aufhalten und in Dürreperioden mit ihren Wasserreservoiren die Flüsse speisen.

Lebende Moore sind Lebensraum vieler angepasster Pflanzen und Tiere. Die Pflanzen des Regenmoores sind z.B. unter nährstoffreicheren Bedingungen, wie sie durch den Menschen flächendeckend geschaffen werden, nicht fähig, sich zu behaupten. Schon der atmosphärische Stickstoffeintrag stellt ein Problem für den Schutz bestehender Hochmoore dar.

Intakte Moore sind ein unschätzbar kostbares Archiv für Archäologen, Biologen und Klimaforscher. Unter dem Luftabschluss der Moore werden organische Materialien kaum zersetzt, die Säure tötet Mikroorganismen zusätzlich ab. So sind Moorleichen aus prähistorischer Zeit lange erhalten geblieben und auch allerlei weitere sog. Moorfunde bereichern unser Wissen über die damaligen Menschen beträchtlich. Den Biologen bietet das Moor Aufschlüsse über Artentwicklung und -verbreitung und die Umweltbedingungen und -einflüsse des jeweiligen Ortes bis weit in die Vergangenheit. Die Pollen, die über Jahrtausende in das stetig wachsende Moor verweht wurden, bleiben aufgrund ihrer äußerst widerstandsfähigen Hülle und der anoxischen Verhältnisse gut erhalten. Die Moorkerne sind oft weit älter als der Hauptteil eines Moores, in Deutschland reichen die Pollendiagramme daher oft mehr als 10 000 Jahre in die Vergangenheit. Dann erst stößt der Bohrer auf eiszeitlichen Sand. Diese Pollendiagramme, die die Vegetation und damit auch das Klima der Vergangenheit abzeichnen, sind Grundlage vieler Forschungsergebnisse, vor allem klimatologischer. Dendrologische Untersuchungen der Jahrringbreiten ebenfalls über Jahrtausende in Mooren konservierter Hölzer werden gleichfalls klimatologisch ausgewertet.

Im Bezug auf den Treibhauseffekt fungieren Moore als CO_2-Senken. Beträchtliche Mengen Kohlenstoff sind in dem unzersetzten Pflanzenmaterial des Torfes dauerhaft eingelagert. Die unkontrollierte Freisetzung dieser Kohlenstoff-Reserven, wie sie weltweit durch Brände trockengelegter Moore geschieht, hat dramatische Ausmaße. Ähnlich Braunkohle-Bränden können entwässerte Moore sich selbst entzünden und unterirdisch schwelen und brennen. Solche Brände können jahrelang auf großen Flächen verheerende Wirkung entfalten.

Wird eine Moorfläche landwirtschaftlich genutzt, schreitet auch hier die Zersetzung des verbliebenen Torfes fort. Nährstoffe werden frei gesetzt, Methan, ein Treibhausgas, tritt in großen Mengen aus, das Moor schrumpft und der Boden sackt ab.

Wachsende Moore speichern ca. 1,5t CO_2 pro Jahr und Hektar. Entwässerte Moorflächen hingegen setzen nach Messungen bis zu 6,7t CO_2 pro Jahr und Hektar frei. Schon bei einer geringfügigen Senkung des Grundwasserspiegels um wenige Zentimeter und der Nutzung als Grünfläche gast eine Moorfläche doppelt so viel Kohlenstoff aus, wie sie naturbelassen speichert.

Der im Torf gebundene Stickstoff wird unter den Weide- und Ackerflächen der entwässerten Moore ausgespült. Unter Grünland wurden bis zu 750 kg Nitrat

Copyrighted material

(entspricht 170 kg Stickstoff), und unter Silomais bis zu 1330 kg Nitrat pro Jahr und Hektar gemessen. Intakte Moore dienen als natürliche Nährstoff-Senken und -Filter. Im entwässerten Zustand tragen sie zur Eutrophierung der Gewässer bei.

Die Zerstörung der Moore schreitet nicht nur durch Abtorfung und Trockenlegung fort, sondern auch durch neue Stauwerke (Flutungen in Kanada und Skandinavien), durch den Ausbau der Infrastruktur (in Westsibirien und Alaska im Kontext der Erdöl- und Gasförderung) und durch Tagebau. Unterschutzstellung ist nicht mit Schutz gleichzusetzen. So werden beispielsweise in Georgien Häfen und Eisenbahnen in international geschützten Moorgebieten gebaut. Im weltweit größten Moor, dem sibirischen großen Wasjugan-Moor, ist mittlerweile ein Zehntel der Fläche, das sind 600 000 ha, unter Schutz gestellt. Denn die heutigen Hochmoore sind über Jahrtausende gewachsen und ihre Rolle im Wasserhaushalt ist vielerorts bedeutend. Sie sind in ihrer Einzigartigkeit und in ihrer archivarischen Funktion unwiederbringlich. Zusätzlich hat sich ihre Renaturierung als äußerst schwierig erwiesen.

Copyrighted material

Literatur

Bund für Naturschutz (2007) Landschaftssteckbrief Bourtanger Moor http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=59002 zuletzt besucht am 12.1.08

Ellywa (2004): Schroef_van_archimedes.jpg (Bild) http://nl.wikipedia.org/wiki/Afbeelding:Schroef_van_archimedes.jpg

Irish Peatland Conservation Council (1996) Bogs - Information sheets. Irish Peatland Conservation Council Registered Charity Number CHY6829. http://www.ipcc.ie/bogsoccur.html zuletzt besucht am 7.1.2008

Joosten, H. (2007) Moorschutz in Europa, Restauration und Klimarelevanz. Europäisches Symposium „Moore in der Regionalentwicklung"

Lambert, A. M. (1971) The Making of the Dutch Landscape; an historical geography of the Netherlands. London und New York

Pro Regenwald (2008) Auftrag: CO2-Senken auffüllen; Bäume und Holz im Kampf gegen Kohlendioxid. http://www.pro-regenwald.de/wa_co2_7.php. zuletzt besucht am 27.2.2008

Reuss, M. (2002) Learning from the Dutch; Technology, Management and Water Recources Development. Technology and Culure No 43.3, July 2002. http://han.sub.unigoettingen.de/han/4014/muse.jhu.edu/journals/technology_and_culture/v043/43.3reuss.pdf

Tacke, B. und Lehmann, B. (1926) Die Norddeutschen Moore. Monographien zur Erdkunde. 2. Aufl.

Van den Ven, G. P. (1996) Man-made lowlands. History of water management and land relamation in the Netherlands. 3rd, revised edn. Uitgeverij Matrijs

Visscher, J. (1931) Hochmoor in Südost Drente. N.V. A. Oosthoeks Uitgevers-MIJ.. Utrecht

Copyrighted material

Die Tonstichlandschaft Zehdenick. Vom Versorger und Entsorger zum Erholungsgebiet

Manuela Armenat

Verlässt man Berlin in nördlicher Richtung, entlang der Havel, so gelangt man in die Urstromtäler des heutigen Bundeslandes Brandenburg. Nach etwa 60 km eröffnet sich eine weitreichende Seenlandschaft – die Tonstichlandschaft. Diese schmiegt sich an die Schorfheide und eröffnet gleichzeitig den Zugang zu den Mecklenburgischen Gewässern.

1 Erreichbarkeit

Mit dem Auto:
Von Berlin aus fahren Sie auf der Autobahn A10 in Richtung Hamburg. Am Dreieck Oranienburg biegen Sie auf die B96 in Richtung Strahlsund. Der Straße bis Löwenberg folgen. In Löwenberg rechts auf die B167 in Richtung Falkenthal abbiegen. Dem Straßenverlauf folgen bis sich die Bundesstraße B109 von der B167 teilt. Hier links abbiegen und der Bundesstraße B109 bis zum Ort Zehdenick folgen.

Copyrighted material

Mit der Bahn:
Vom Berliner Hauptbahnhof aus ist Zehdenick innerhalb einer Stunde gut mit dem Regionalverkehr zu erreichen. Es ist nur einmal am Oranienburger Hauptbahnhof umzusteigen. Jeweils aktuelle Informationen zu den Fahrzeiten sind den Fahrplänen und Auskünften zu entnehmen.

2 Die Tonstichlandschaft Zehdenick

Bei der Tonstichlandschaft, der Name lässt es bereits vermuten, handelt es sich nicht um eine ursprüngliche Landschaft, sondern um eine vom Menschen veränderte und geformte Natur. Über 50 Seen, mit Grundwasser gefüllte Tongruben, reihen sich zwischen Zehdenick und Marienthal inmitten des Naturparks „Uckermärkische Seen", perlenschnurartig aneinander (Abb. 1) und sind das Ergebnis des größten ehemaligen Ziegeleigebietes in Europa.

Abb. 1: Zehdenicker Tonstichlandschaft mit ehemaligem Ziegeleiwerk

Seit der Nutzungsaufgabe durch die Ziegelindustrie im Frühjahr 1991 konnte sich das Gebiet zu einer naturnahen Landschaft mit teils seltener Flora und Fauna entwickeln. In den vergangenen Jahren füllten sich die alten Tonstiche mit Wasser, Schilf besiedelte die Ufer. Rohrdommel und Drosselrohrsänger, Biber und Fischotter leben hier und alljährlich machen tausende Zugvögel Rast. Diese recht junge Landschaftsstruktur „Tonstichlandschaft Zehdenick" ist aufgrund der hier vor-

Copyrighted material

kommenden Vielzahl geschützter Arten als ein FFH-Gebiet[1] bei der Europäischen Union gemeldet und gehört zum EU-weiten Schutzgebietssystem „Natura 2000".

Im Ziegeleipark Mildenberg kann man sich über die Industriekultur und Geschichte des Ziegeleistandortes informieren. Ein Rundgang auf dem Zieglerpfad ist zu empfehlen. Des Weiteren ist die Tonstichlandschaft in die „Deutsche Tonstraße" eingebunden.

Ziegeleipark Mildenberg
Ziegelei 10
16792 Zehdenick, OT Mildenberg
Tel.: 03307 –310410
www.ziegeleipark.de

3 Ton – eine Erklärung

Tone sind Sedimente mit hohen Gehalten der Korngrößen < 2 µm (0,002 mm). Die Tonkörner sind so fein, dass man sie mit dem bloßen Auge nicht mehr erkennen kann. Es handelt sich um die so genannten blättchenförmigen Tonminerale. Sie verleihen den Tonen im feuchten Zustand Plastizität - eine wesentliche Eigenschaft für die Verwendung als Rohstoff für die Herstellung von Keramik und Ziegeln. Neben den Tonmineralien treten auch andere Körner wie Quarz, Feldspate und Glimmer auf. Die Qualität des Ausgangsrohstoffes für die Ziegelindustrie kann daher stark schwanken. Selten tritt Ton in „reiner" Form auf. Tatsächlich handelt es sich bei „Ziegelton" um Material bis einschließlich der Schluffgröße von 2 bis 63 µm (0,002 – 0,063 mm). Auch der Schluff ist nicht ohne Hilfsmittel erkennbar, erst ab der Korngröße von Sand sind die einzelnen Körner als eine Art feiner Gries auszumachen.
Die Tonablagerungen im heutigen nördlichen Brandenburg wurden in den Senken der Urstromtäler nach der letzen Eiszeit vor 10 Tausend Jahren abgelagert bzw., wie für die Gegend bei Burgwall eine Altersbestimmung ergab, bereits in der Frühen Weichseleiszeit (vor 111-37,6 Tausend Jahren) gebildet. Durch das ruhige Abfließen des Schmelzwassers konnten die feinen Körner in den Senken abgelagert werden. Später wurden sie durch teilweise mächtige Sandschichten überdeckt.

[1] Flora Fauna Habitat nach der Richtlinie 42/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere.

Copyrighted material

4 Die Geschichte des Zehdenicker Tons

In Norddeutschland finden sich viele Tonvorkommen, daher ist es nicht verwunderlich, wenn früher für den Bau von Gebäuden, man denke an den Backsteinbau, vor allem die regional verfügbaren Feldsteine und der Ton in Ziegelform verwendet wurden.

Das reichhaltige Zehdenicker Tonvorkommen wurde zufällig im Jahre 1887 bei Brückenbauarbeiten über die Havel, für die Eisenbahnlinie zwischen Löwenberg und Templin, entdeckt. Bereits im folgenden Jahr gründeten sich die ersten Ziegeleien. Ab da begann die rasante Entwicklung des größten Ziegeleireviers in Europa, dessen Lagerstätten sich auf einer Länge von mehr als acht Kilometern zwischen den Ortschaften Zehdenick und Marienthal erstreckten. Schon 1897 produzierten 23 Ziegeleien in Zehdenick und Umgebung. In der Blütezeit um 1910 hatte sich die Anzahl der Ziegeleien auf mittlerweile 44 fast verdoppelt. Die Jahresproduktion betrug 625 Mio. Steine. 6000 Ziegeleiarbeiter waren hier beschäftigt. In den Anfängen wurde der Ton in den Gruben mit Hacken, Schaufeln und messerscharfen Tonspaten abgebaut und gestochen. Mit dem Fortschritt der Technik erfolgte Ende des 19. Jh. die Umstellung auf den maschinellen Abbau mit Baggerbetrieb. Bis in das 20. Jh. hinein war der Tonabbau ein saisonales Geschäft. Der Winter verhinderte ein Stechen des gefrorenen tonreichen Bodens. Stattdessen räumte man den stellenweise 10 m überdeckenden Sand von den Tonvorkommen. Im Frühjahr wurde in den Tongruben das eingeströmte Grund- und Oberflächenwasser abgepumpt und mit dem Abbau des Tons begonnen.

Nicht nur das reichhaltige Vorkommen sondern auch die direkte Anbindung des Reviers an die Hauptstadt Berlin über den Bahn- und vor allem den Wasserweg sorgten für das stetige Wachstum.

Der Schiffsverkehr auf der Havel wuchs enorm. Im Jahre 1909 lieferte allein die Ziegelei des Besitzers Georg Stackebrandt auf dem Wasserweg 9,3 Millionen Ziegel nach Berlin. Das waren etwa 160 Kahnfahrten in die Hauptstadt. Berlin, dessen Einwohnerzahl in den Jahren 1861 bis 1920 rasant von 550 Tausend auf 3,8 Millionen anstieg, hatte einen enormen Bedarf vor allem an günstigem Wohnraum. Vorwiegend aus Pommern und Schlesien stammende Landarbeiter hofften als Industriearbeiter in Berlin ihr Auskommen zu finden. So wurden Mietskasernen mit mehreren Hinterhöfen und Häuser innerhalb kürzester Zeit erbaut und Vororte eingemeindet. Berlin explodierte räumlich. Um den Bedarf an Baumaterial zu decken, belieferten Hunderte Ziegeleien aus Brandenburg Berlin mit den begehrten Ziegelsteinen. Milliarden von Ziegeln wurden über den Wasserweg nach Berlin transportiert. Neben den Mietshäusern wurden aus den Ziegeln auch Abwasserkanäle, Kirchen, Brücken, Bahnhöfe, Museen, Fabriken, Krankenhäuser und die Viadukte der Hochbahn gebaut.

Copyrighted material

Die beiden Weltkriege führten, gemeinsam mit dem Aufkommen neuer Baumaterialien, zu einer Reduktion der Ziegeleien. So nahmen nach dem 2. Weltkrieg noch zehn Ziegeleien den Betrieb wieder auf. Deren Ziegelsteine dienten zu 30-40% dem Wiederaufbau Berlins. Da die Kähne fast leer nach Zehdenick zurück fuhren, abgesehen von dem geringen Frachtvolumen des Brennstoffes Braunkohle, kam man auf die Idee, den Transport sowie die Tongruben für die Entsorgung des Berliner Trümmerschuttes zu verwenden.

Mit der Gründung der DDR wurden die Ziegeleien zum größten Teil verstaatlicht. Es erfolgte der Zusammenschluss zum Volkseigenen Betrieb Ziegeleikombinat Zehdenick. Dieser war bis zum Frühjahr 1991 noch in Betrieb. Bis zu dieser Zeit erfolgte der Brand der getrockneten Ziegel, wie Ende des 19. Jahrhunderts, in den Hoffmannschen Ringöfen (Abb. 2). Dieser Ofentyp des Ingenieurs, Erfinders und Unternehmers Friedrich Hoffmann (1818-1900), dessen Patent 1858 eingereicht wurde, verdankt seine weltweite Verbreitung vorrangig dem geringen Bedarf an fossilen Brennstoffen.

Abb. 2: Hoffmannsche Ringöfen

Nach der Schließung in den Jahren 1991 bis 1997 betreute der Verein „Technische Denkmale e.V." das ehemalige Ziegeleigelände. Im Jahre 1997 begann dann, unter Federführung des Landkreises Oberhavel, der Betrieb des Ziegeleimuseums und der Auf- und Ausbau des 42 Hektar großen Ziegeleiparks in zwei Bauphasen. Heute ist dieser Ziegeleipark mit seiner Mischung aus Industriekultur und Natur einzigartig in Deutschland.

Der über ein gutes Jahrhundert stattgefundene Tonabbau veränderte über die Tongruben hinaus die Zehdenicker Landschaft. Mit dem Auspumpen der Tonstiche gingen Senkungen des Grundwasserspiegels in der ganzen Umgebung einher. Pinnow schreibt 1957 in seinem Aufsatz über die Entwicklung der Zehdenicker Ziegelindustrie, dass „Sumpf und Bruch allmählich trockengelegt wurden", alte

Copyrighted material

Eichen eingingen und ganze Erlenbestände starben. Die Vegetation hatte sich mit der Absenkung des Grundwasserspiegels und durch die Aufschüttungen des abgeräumten Sandbodens stark verändert.

5 Die Tonstichlandschaft heute

Die Geschichte des größten Ziegeleireviers ist heute sowohl in der Landschaft nachvollziehbar als auch im Ziegeleipark Mildenberg, dem Technikmuseum in der Natur. Es beherbergt auf seinem Gelände zwei denkmalgeschützte Großziegeleien. Über 60 ausgetonte, teils mit Abraum, Trümmerschutt und Müll verfüllte Stiche wurden durch die Ziegelindustrie hinterlassen. Der Großteil der Tagebaue blieb offen und füllte sich nach dem Ende des Tonabbaus mit Grundwasser. Heute nehmen diese künstlich geschaffenen Wasserflächen zwischen Burgwall und Zehdenick etwa eine Fläche von 280 Hektar ein.

Die Havel (Bundeswasserstraße) wird stark durch den Wassertourismus frequentiert. Jährlich besuchen über 10.000 Angler das Gebiet und im Sommer werden die entstandenen Seen bevorzugt zum Baden genutzt (Abb. 3).

Abb. 3: Ostufer des Döbertstichs

Neben dem in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Elbe-Biber und Fischotter haben viele andere streng geschützte Arten hier ihren Lebensraum. Zu ihnen gehören z.B. die Fledermausart das Große Mausohr, der Kammmolch und die Rotbauchunke. Die Tonstichlandschaft hat sich besonders für die gewässer- und röhrichtbewohnenden Vogelarten zu einem bedeutenden Lebensraum entwickelt. So sind im ehemaligen Ziegeleirevier Zehdenick die Große Rohrdommel und die Zwergdommel, der Baumfalke und der Brachpieper zu finden.

In dem Naturschutzgebiet mit seiner 3200 Hektar großen Seenlandschaft entwickelte sich aus der Ziegelindustrielandschaft eine industriekulturelle Naturlandschaft. Zwischen den alten Tonstichen und den historischen Relikten der Ziegelei-

Copyrighted material

en konnte sich eine Landschaft mit Wiesen, Röhrichten und Gehölzen ausweiten. Diese lädt auch Sie herzlich zum Wandern, Entdecken und Verweilen ein.

Literatur und weiterführende Informationen:

Faltblatt Naturpark Uckermärckische Seen. Großschutzgebiet Brandenburg (2006) Unterwegs. Von Zehdenick durch die Tonstichlandschaft

Gries, U. (2005) Streifzüge – Gründerzeiten. Wie ein Ziegelstein entsteht. Eine Broschüre des Ziegeleiparks Mildenberg

Liedtke, H. (1956/57) Beiträge zur geomorphologischen Entwicklung des Thorn-Eberswalder Urstromtales zwischen Oder und Havel. Berl. Geogr. Arb., Beitr. 24, JG VI, Nr. 1: 3-49

Pinnow, W. (1957) Die Entwicklung der Zehdenicker Ziegelindustrie. Märkische Heimat 4, 2. JG: 280-299

Raumordnungsverfahren (ROV) „Ferienhausanlage Zehdenick" – Verfahrensunterlage (2007) Dresden

Schirrmeister, L. (1999) Glazilimnische Sedimente in Nordost-Brandenburg – Dokumente der quartären Landschaftsgeschichte. Arbeitsberichte des Geogr. Instituts der HU Berlin 38: 23-34

Scholz, E. (1962) Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Hrsg. v. Päd. Bezirkskabinett. Potsdam

Streifzüge (2005) Auf den Spuren des Zieglerpfades. Eine Broschüre des Ziegeleiparks Mildenberg

Uhlemann, H.-J. (1994) Berlin und die Entwicklung der märkischen Wasserstraßen. Hamburg

http://www.ziegeleipark.de

http://www.deutschetonstrasse.de

Abbildungen

Fotos: Mit freundlicher Genehmigung von Dr. R. Scholtz, Stadtverwaltung Zehdenick, 28.02.2008

Copyrighted material

Copyrighted material

Pilgramsreuth: Ursprünge deutschen Kartoffelanbaus

Georg Barth

Das bayerische Pilgramsreuth ist Schauplatz des frühesten bisher bekannten Feldanbaus der Kartoffel in Deutschland. Einer Quelle aus dem Stadtarchiv zufolge begannen die ansässigen Bauern um 1647 mit der Aussaat der neuartigen Feldfrucht, welche etwa neunzig Jahre zuvor von den Spaniern aus Südamerika nach Europa importiert worden war. Ob Pilgramsreuth damit tatsächlich das älteste Kartoffelanbaugebiet Deutschlands ist, lässt sich zwar nicht beweisen, aber es sind keine Quellen bekannt, die diese These widerlegen.

Die Vorteile des Kartoffelanbaus liegen aus heutiger Sicht auf der Hand. Vor allem der höhere Flächenertrag im Vergleich zu Getreide und die einfache Zubereitung fallen ins Gewicht. Trotzdem dauerte es bis zur zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts bevor sich der Kartoffelanbau von einer regionalen Erscheinung deutschland- und europaweit durchzusetzten begann. Im Vergleich dazu wurden die etwa zeitgleich mit der Kartoffel eingeführten Pflanzen Tabak und Mais viel früher in das europäische Agrarsystem integriert.

Auch die Bauern aus Pilgramsreuth gingen zunächst eher misstrauisch mit der etwas seltsam anmutenden Knolle um. Aber als die Vorurteile abgebaut waren, begann schließlich das ganze Dorf mit ihrem Anbau. Wie sich später zeigte, sollte dies nicht ohne Konsequenzen bleiben. So kam es zum Streit zwischen Dorfpfarrern und Bauern, welche sich weigerten den üblichen Kornzehnt auch für den Anbau der Kartoffel zu entrichten. Dieses Fallbeispiel soll hier vorgestellt werden,

Copyrighted material

nachdem zuvor der umweltgeschichtliche Hintergrund der Agrarfrucht Kartoffel erläutert wurde.

1 Umwelthistorische Einordnung

Die Kartoffel (*Solanum tuberosum*) gehört zu den Nachtschattengewächsen (*Solanaceae*). Diese Familie umfasst unter anderem auch Tomate, Paprika, Tabak und Tollkirsche. Die Kartoffelpflanze ist eine Staude, d. h. sie erneuert sich zu Beginn einer jeden Vegetationsperiode aus unterirdischen Speicherorganen, den „Kartoffelknollen". Die Samen befinden sich in der eigentlichen Frucht, der Kartoffelbeere. Sie werden aber nur zur Züchtung verwendet, da als Saatgut die Kartoffelknollen dienen. Der Name „Kartoffel" leitet sich aus der italienischen Bezeichnung „Tartufflo" ab, welche aufgrund des Vergleichs mit Trüffeln entstand. Auch die Bezeichnungen Tartuffel, Erd-Apfel, Grundbirne, Patate sowie einige mehr sind bekannt.

Vor Beginn ihres allgemeinen Bekanntwerdens wurde die Kartoffel häufig mit anderen Gewächsen verwechselt. So war der Name „Erd-Apfel" oder „Erdbirn" z.B. auch für Topinambur gebräuchlich. Diese Pflanze stammt ebenfalls aus Südamerika und bildet essbare Knollen. In einigen Regionen Frankreichs war ihr Anbau bereits um 1620 nicht unüblich. Sie kann als Konkurrent der Kartoffel betrachtet werden, da sie auf den ersten Blick die gleichen Vorteile bietet. Dass sich letztendlich die Kartoffel durchsetzte, mag vielleicht am unterschiedlichen Geschmack der Knollen gelegen haben. Die Kartoffel hat einen relativ neutralen Geschmack, wodurch sie sich als Alltagsnahrung besonders eignet. Heute weiß man außerdem, dass das von der Topinambur gebildete Kohlenhydrat Inulin im Vergleich zu Kartoffelstärke schwerer verdaulich ist. Neben Stärke und Eiweiß enthalten Kartoffeln verschiedene Mineralstoffe und die Vitamine C, A, B1, B2, B3 sowie Niacin. Somit ist sie ernährungsphysiologisch besonders wertvoll. Die oberirdischen Teile der Kartoffelpflanze sind nicht zum Verzehr geeignet. Sie enthalten das Toxin Solanin, das in entsprechender Konzentration zu Vergiftungserscheinungen führen kann.

Der Anbau der peruanischen Kartoffel in Europa führte aufgrund der langen Tageslichtzeiten dazu, dass die grünen Pflanzenbestandteile stark wuchsen, während die Knollen verhältnismäßig klein blieben. Die Kartoffel war nämlich an die lange nächtliche Dunkelheit ihres Herkunftsgebietes angepasst („Nachtschatten"). Mit dem Aufkommen der chilenischen Kartoffel verfügte man aber bald über eine Pflanze, die besser an die europäischen Verhältnisse angepasst war. Die Tatsache, dass die vorhandenen Sorten zunächst nicht in jedem Klima und bei allen Bodenverhältnissen optimal gediehen, trug wohl auch zur Verzögerung der Akzeptanz und Verbreitung der Kartoffel bei. So waren die meisten spanischen Gebiete zu trocken, während sich in Irland besonders gute Chancen für den Kartoffelanbau fanden. Aufgrund des feuchten Klimas wurde das Kartoffelwachstum begünstigt,

Copyrighted material

während andere Feldfrüchte unter diesen Bedingungen geringere Erträge versprachen. Regenreiche Sommer führten im Allgemeinen zu Ausfällen in der Getreideernte mit daraus folgender Nahrungsknappheit. Dies war wohl auch einer der Gründe, warum sich die Kartoffel bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts zum Hauptnahrungsmittel der irischen Bevölkerung entwickelte. Besonders die ärmeren Schichten ernährten sich größtenteils nur von Kartoffeln und Milch. Ein einseitiger, aber aus ernährungsphysiologischer Sicht vollwertiger Speiseplan.

Im Laufe der Zeit wurden Vorurteile gegenüber der Kartoffel abgebaut

Das wohlhabendere England betrachtete die kartoffellastige Ernährung ihrer irischen Nachbarn mit Argwohn. In den wohlhabenden Kreisen galten Kartoffeln als Nahrung für Arme mit minderwertigem Nährwert und auch unter den englischen Bauern konnte sie sich nicht durchsetzten. Der traditionelle Speiseplan enthielt ohnehin nur wenig Gemüse dafür aber umso mehr Brot und auch Fleisch. Mit ähnlichen Problemen hatte die Kartoffel ebenso in deutschen Landen zu kämpfen. Besonders die Verwandtschaft zur Tollkirsche und zum schwarzen Nachtschatten führte zu so manchem Aberglauben unter der ländlichen Bevölkerung. Die nur im Dunkeln und tief unter der Erde wachsende Knolle erschien unheimlich, geradezu teuflisch. Diese Meinungen festigten sich, nachdem infolge des Verzehrs der ungekochten/unreifen Knollen oder des Blattwerks Vergiftungserscheinungen auftraten.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts hatten sich die europäischen Bevölkerungszahlen von den Verlusten des Dreißigjährigen Krieges erholt und stiegen weiter an. Die Nahrungsversorgung wurde angesichts der wachsenden Bevölkerung und der wiederholt durch feuchte Sommer auftretenden Getreidemissernten und Hungersnöte zu einem wichtigen politischen Thema. Nicht zuletzt da eine geregelte Nahrungsversorgung für Wirtschaft und Staatskasse äußerst bedeutsam war. Neben einer Vergrößerung der landwirtschaftlichen Nutzfläche durch Eindeichung oder Meliorationen galt es vor allem die allgemeinen landwirtschaftlichen Methoden zu verbessern. Hierbei wurde zunehmend die Bedeutung der Einbindung der Kartoffel in das Agrarsystem erkannt. Ein bekanntes Beispiel für die Bemühungen der Landesherren, die Landwirtschaft zu modernisieren, liefert Friedrich der Große mit seinem berühmt gewordenen „Kartoffelbefehl". Es handelt sich hierbei um eine Order vom 24.03.1756 an alle Landräte und Beamte, in der von höchster Stelle die „Anpflantzung der so genannten Tartoffeln [..] ernstlich anbefohlen" wird. Der Befehl resultierte aus der Erkenntnis, dass die preußischen Bauern aus eigener Motivation nicht zum Anbau der Kartoffeln übergingen. („Da Wir nun bemercket, daß man sich in Schlesien mit Anziehung dieses Gewächses an denen mehresten Orten nicht sonderlich abgiebet") Der Order von 1756 folgte im April des nächsten Jahres eine weitere Circulare Friedrich II., in der Anbau- und Zubereitungstechniken detailliert beschrieben sind („Da wir nun aus denen einge-

Copyrighted material

gangenen Berichten wahrgenommen, daß es denen meisten an Känntniß fehle, wie diese Tartoffeln anzupflantzen, und welcher Gestalt sich selbige, ein jeder nach Umständen, sonderlich aber der arme Mann zu Nutze machen kan.") Zur besseren Veranschaulichung findet sich im Anhang dieses Textes eine vollständige Transkription der beiden Verordnungen Friedrich II..

Auch Georg Krünitz, der Autor der größten „oekonomischen-technologischen Encyklopädie" des 18. Jahrhunderts, widmete dieser „vortrefflichen Frucht" eine 180seitige Abhandlung. Dabei geht er auf Nutzen und Gebrauchsmöglichkeiten ein und hebt die besondere Eigenschaft der Kartoffel hervor, auch auf nährstoffarmen Böden gute Erträge zu erbringen, wodurch der Anbau während der Brache möglich ist.

Der Übergang zum Kartoffelanbau ging mit einer Umstellung des traditionellen Agrarsystems einher

Nach den 1770er Jahren waren die Vorurteile gegenüber der Kartoffel, auch als Resultat volksaufklärerischer Maßnahmen, weitestgehend ausgeräumt. Es bestanden aber noch andere Hemmnisse für den Kartoffelanbau. Hier ist vor allem vom traditionellen Agrarsystem mit Flurzwang und Dreifelderwirtschaft die Rede. Im Rahmen des Flurzwanges, der bis zum Ende des 18. Jh. bestanden hatte, waren die Bauern an die Dreifelderwirtschaft und somit den Wechsel von Sommergetreide, Wintergetreide und Brache gebunden. Vor allem aber durfte die Ernte auf den Feldern eines Flurstücks nur zur gleichen Zeit erfolgen. So sollte verhindert werden, dass so genannte Flurschäden beim Überfahren von Äckern entstanden und einzelne Bauern benachteiligt wurden. Für den feldmäßigen Kartoffelanbau bestand unter diesen Bedingungen keinerlei Spielraum. Ein Landwirt berichtete im Jahr 1790: „[...]was hilft es, wenn uns die berühmten Ökonomen Lobpredigen halten, so lange die politischen Hindernisse nicht weggeräumt werden. Da meine Äcker mit anderen im Gemenge liegen, habe ich um Klee (Anm d. Verf.: gleiches muss demnach auch für Kartoffeln gegolten haben) bauen zu können Zäune ziehen müssen, die in einem oder zwei Jahren wieder abgebrochen werden müssen..."(Klein 1969, 55). Die Bebauung der Brache (mit Kartoffeln) bedeutete zudem Konsequenzen für die Viehwirtschaft, da so Weidefläche verloren ging. Getreide anbauende Gutsbesitzer und Müller fürchteten ebenfalls, der zunehmende Kartoffelanbau könnte sich negativ auswirken. Weiterhin entstand den Inhabern des Kornzehnten durch die Substitution von Getreide mit Kartoffeln ein Einkommensverlust, wofür der Fall Pilgramsreuth ein Beispiel liefert.

Durch die Aufhebung des Flurzwanges im Rahmen der Bauernbefreiung gegen Ende des 18. Jh. nahm der Kartoffelanbau schließlich entscheidend zu. Bereits während der ersten Jahrzehnte des 19. Jh. finden sich in der volksaufklärerischen Literatur bereits Anekdoten, in denen die Anfänge des Kartoffelanbaus zwar noch erinnerbar sind, aber bereits wie Erzählungen aus einer längst vergangenen Zeit erscheinen. (Museumsdorf Cloppenburg 1992, 76) Vorangetrieben von steigenden

Copyrighted material

Getreidepreisen aufgrund schlechter Ernten entwickelten sich die Kartoffeln bald zum Volksnahrungsmittel, von dem vor allem die ärmere Bevölkerung profitierte. Wurden im Jahr 1850 bereits 100 kg pro Person verzehrt, erreichte der deutsche Kartoffelkonsum um 1900 mit fast 300 kg pro Person seinen vorzeitigen Höhepunkt (Südemeyer 1993). Besondere Bedeutung kam der Kartoffel auch immer wieder in Kriegszeiten zu. So hieß es in der deutschen Kriegspropaganda des ersten Weltkrieges über die „Kriegskartoffel": „Sie muss und sie kann an die Stelle fehlender Nahrungsmittel treten […]." oder etwa: „Gerade wenn wenig Kartoffeln vorhanden sind, ist das Rohschälen unverantwortlich, es schädigt die Gesamtheit und den Einzelnen."(Südemeyer, 1993) In weniger notvollen Zeiten konnte die Kartoffel auch als günstiges Futtermittel oder zur Brandweingewinnung verwendet werden. Um 1906 war die Produktion von Kartoffelbrandwein so stark angestiegen, dass man über die technische Verwendung dieser erneuerbaren Ressource nachdachte. Als nach dem ersten Weltkrieg die Kartoffelproduktion wieder voll eingesetzt hatte, wurde sogar ein Beimischzwang von Kartoffelspiritus zu Automobilkraftstoff erlassen.

Bevölkerungswachstum und Kartoffelanbau

Aus dem zeitlichen Zusammentreffen von Bevölkerungswachstum und Kartoffelanbau lassen sich, neben dem bereits angesprochenen erhöhten Nahrungsbedarf, verschiedene Vermutungen und Schlüsse ziehen. Eine Überlegung zielt auf den vergleichsweise sehr hohen Arbeitsaufwand ab, der mit dem Anbau der Kartoffel verbunden ist. Denn, um das Verkrusten des Bodens und Unkrautwachstum zu vermeiden, ist das mehrmalige Behacken des Bodens notwendig („Hackfrucht"). Während die Verfügbarkeit von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit dem Bevölkerungswachstum immer mehr zum limitierenden Faktor wurde, kam es gleichzeitig zu einem Überangebot an Arbeitskräften. Dies, und auch die zunehmende Technisierung der Landwirtschaft sowie die verstärkte Verwendung von Dünger, steigerte die ökonomische Attraktivität des Kartoffelanbaus. Die These, dass die Kartoffel als billiges und dennoch ernährungsphysiologisch wertvolles Lebensmittel dazu beigetragen hat, die Fertilität und Lebenserwartung zu steigern, lässt sich zwar wissenschaftlich nicht beweisen, aber vermutlich war ein solcher Effekt in geringem Maße vorhanden. So fällt es zum Beispiel auf, dass während der Kartoffelfäule in Irland zwischen 1845 und 1849 die Zahl der Tuberkuloseopfer stark anstieg. Auch Skorbut, das durch einen Mangel an Vitamin C ausgelöst wird, wurde wieder häufiger. Hierzu haben wahrscheinlich außerdem die allgemein schlechte Ernährungssituation sowie andere Rahmenbedingungen beigetragen. Die Auswirkungen eines 1845 aus Amerika eingeführten Pilzes, der Urheber der Kartoffelfäule ist, waren auch im übrigen Europa zu spüren. Sie zeigten, wie abhängig man bereits vom Kartoffelanbau geworden war. Allein in Irland führte die Hungersnot zu schätzungsweise 500.000 Toten.

Copyrighted material

Die Bedeutung von Schädlingen und Sortenvielfalt

Im Hinblick auf die Kartoffelfäule und andere Kartoffelschädlinge, wie etwa dem Kartoffelkäfer, war es sicherlich nur eine Frage der Zeit, bis diese über den Seeweg von den Anden nach Europa gelangten und sich zum Problem für den europäischen Kartoffelanbau entwickelten. Aber auch der Befall durch einheimische Bakterien, Viren oder Pilze führte zu verschiedenen Kartoffelerkrankungen (u.a. Ringfäule, Kartoffelschorf, Grauschimmelfäule). Angesichts der Folgen der Kartoffelschädlinge begann man damit, nach einer Möglichkeit zu suchen, die Kartoffeln vor einem Schädlingsbefall zu schützen. Neben strengen Einfuhrkontrollen für Kartoffelsaatgut und der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln versuchte man vor allem widerstandsfähigere Züchtungen zu finden. In Deutschland stieg die Zahl der verwendeten Kartoffelsorten zwischen 1811 und 1866 von 33 auf 55. Auf einer Internationalen Kartoffelausstellung im Jahr 1875 waren 600 verschiedene Sorten vertreten. Heute umfasst der Weltkatalog der Kartoffelsorten ca. 3500 Sorten, darunter 132 aus Deutschland. Der Großteil der Kultivare wird aber kaum oder gar nicht (mehr) landwirtschaftlich genutzt. Dennoch bemüht man sich um die Erhaltung der weniger stark genutzten Sorten als Teil der biologischen Vielfalt und des Kulturerbes.

Die UN erklärte das Jahr 2008 zum „Internationalen Jahr der Kartoffel". Es soll vor allem dazu beitragen, das Bewusstsein in den Entwicklungsländern für den Stellenwert der Kartoffel als Nahrungsmittel zu steigern sowie die Erhaltung der Biodiversität der Nutzpflanzen zu unterstützen. In Deutschland ist der Pro-Kopf-Verbrauch von Speisekartoffeln mittlerweile auf etwa 60 kg pro Jahr gesunken, wohingegen die industrielle Verwendung zugenommen hat. Im Jahr 2005 wurden etwa 60 Prozent der deutschen Kartoffelproduktion in der Industrie verarbeitet. Beispiele sind die Herstellung von Stärke, Chips, Pommes Frites etc.. Die Kartoffel bietet zudem Nutzungsmöglichkeiten als nachwachsender Rohstoff z.B. für Papier und Pappe, Kleister und Leim sowie für Baustoffe und Verpackungen oder Waschmittel.

2 Erster feldmäßiger Kartoffelanbau in Pilgramsreuth

Gerichtsakten über den Streit zwischen Kirche und Bauern um den Zehnten belegen den frühen Anbau der Kartoffel

Zur damaligen Zeit war es Recht, dass die Bauern im Rahmen der so genannten Zehntpflicht einen Teil ihrer Felderträge als jährliche Abgabe der Kirche entrichteten. So sah sich der 1689 nach Pilgramsreuth ins Pfarramt einberufene Johann Matthäus Keppel vor einem Problem. Da der großflächige Kartoffelanbau weder allgemein üblich noch bekannt war, fand sich hierzu in den im Mittelalter angelegten Zehntregistern, welche überwiegend verschiedene Getreide als abgabepflichtige

Copyrighted material

Agrarprodukte aufführten, keine Angabe. Folglich sahen sich die Bauern aus dem Gemeindegebiet, das neben Pilgramsreuth die Dörfer Fohrenreuth und Wüstenbrunn umfasste, nicht in der Zehntpflicht und versagten dem neuen Pfarrer jeglichen Anteil an der Kartoffelernte. Gleiches galt für die ebenfalls angebauten Rüben sowie für Kohle.

Auf das dadurch verloren gehende Einkommen wollte Keppel nicht verzichten und reichte schließlich, im Februar 1696, beim Landgericht Hof eine entsprechende Klage ein. Teile der Prozessakten, wie etwa Zeugenaussagen und einige Briefe der Pilgramsreuther und Johann Keppels, wurden um 1750 für einen handschriftlichen Manuskriptband zur Geschichte der Pfarrereien Rehaus kopiert und machen die Geschehnisse somit für die Nachwelt nachvollziehbar. Das Werk („Manuscriptorum ad Historiam Burggraviatus Norici, Vol. XI.") gehört zum Bestand des Stadtarchivs Wundsiedel.

Der Fall war damals durchaus brisant, denn das Zehntrecht hatte sich schon früher als stetiger Konfliktpunkt zwischen Bauern und Obrigkeit erwiesen. Somit barg der Streit in Pilgramsreuth das Potential, sich zu einer Grundsatzfrage überregionaler Bedeutung zu entwickeln.

Woher das erste Saatgut letztendlich stammte, ist unklar

Aus den Zeugenbefragungen im Verlauf der gerichtlichen Verhandlung lässt sich ableiten, dass die Kartoffel etwa im Jahr 1647 das erste Mal in Pilgramsreuth auftauchte. Zunächst, so erläutert einer der Zeugen, habe ein Hans Rogler begonnen, Kartoffeln in seinem Garten anzubauen. Er brachte das erste Saatgut vermutlich von einer Reise aus Roßbach mit. Woher dieses wiederum stammte, ist aber unklar. Die restlichen Einwohner standen dem Gewächs zunächst misstrauisch gegenüber. Unter anderem machten Gerüchte die Runde, ein Ochse habe den Verzehr der oberirdischen Pflanzenteile mit seinem Leben bezahlt. Durch die Erfahrungen Roglers stellten sich schlussendlich die Ungefährlichkeit und der Nutzen der Kartoffel heraus, so dass auch andere zu ihrer Anpflanzung im Garten und letztendlich auf dem Acker übergingen.

Pfarrer Johann Keppel dokumentiert das Ausmaß des Kartoffelanbaus und berichtet in einem Brief von einem regelrechten Handel mit der Knolle

In den 50 Jahren, die seit dem ersten Anbau durch Hans Rogler bis zum Beginn des Streits mit dem Pfarrer vergangen waren, hatte die Kartoffel bereits in den umliegenden Gemeinden Forenreuth und Wüstenbrunn Einzug gehalten, war aber über das Rehauer Land hinaus nicht verbreitet. Um den Umfang der Zehntverluste abschätzen zu können, legte Keppel ein Verzeichnis über die 1694 in der Pfarrei vorhandenen Kartoffelfelder an und veranschlagte deren Gesamtfläche darin mit etwa 3 Hektar. Zusammengenommen mit weiteren 20 Gartenbeeten, die der Pfar-

Copyrighted material

rer außen vorließ, da solche zehntfrei waren, ist unter Berücksichtigung damaliger Gegebenheiten von einem Jahresertrag von etwa 65 Tonnen auszugehen.
Die Ausweitung des Kartoffelanbaus auf dieses Maß könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Bauern dessen wirtschaftliche Möglichkeiten erkannt hatten. Dies wird durch Aussagen des Pfarrers bekräftigt. Er schrieb an seine kirchlich vorgesetzte Stelle, er habe selbst einen Anbauversuch unternommen, wodurch ihm der Gewinnunterschied gegenüber Getreide deutlich wurde. Weiterhin würden einige Bauern durch den Handel mit Kartoffeln zum Teil beachtliche Gewinne erzielen. Vermutlich war die Nachfrage nach Nahrungsmitteln hoch, da sich die Bevölkerungszahlen von den Verlusten des 30jährigen Krieges allmählich wieder erholten.

Die erzielte Einigung hatte nicht lange Bestand

Was den Streit vor Gericht anging, kam es 1698 zu einer Wendung. So einigte man sich auf einen Vergleich, in dem festgelegt wurde, dass der Kartoffelanbau zukünftig eingeschränkt werden sollte, damit dem Pfarrer keine Einkommensverluste mehr entstünden. Es ist gut möglich, dass dieses Zugeständnis der Bauern unter der Befürchtung getätigt wurde, eine Entscheidung durch das Gericht hätte sie noch stärker in die Pflicht nehmen können. Beispielsweise in Form einer Nachzahlung für bereits zurückliegende Ernten.

Der Streit um den Zehnten und die Kartoffel konnte allerdings nie abschließend geklärt werden. Bereits nach Keppels Tod wurde wieder zunehmend mit dem Anbau begonnen. Auch ein erneuter Vergleich, der zur Beilegung der stetigen Auseinandersetzungen angestrebt wurde, endete damit, dass die Bauern sich nicht an die Vereinbarungen hielten und die Kirche letztlich die Bemühungen, zu ihrem Zehntrecht zu kommen, aufgab. Daran konnte auch eine 1746, als Reaktion auf die Ausbreitung des Kartoffelanbaus im Markgrafentum Bayreuth erlassene Verordnung nichts mehr ändern, nach welcher Kartoffeln bei der Erhebung des Zehnten wie Getreide behandelt werden sollten.

Copyrighted material

3 Zum Dorf Pilgramsreuth

Pilgramsreuth zählt heute etwa 250 Einwohner und gehört als ländlicher Ortsteil zur 3 km entfernten Stadt Rehau des Landkreises Hof im Regierungsbezirk Oberfranken.

Erreichbarkeit mit dem Auto:
Die unmittelbare Anbindung von Rehau an die A 93 empfiehlt die Anfahrt mit dem Auto. Um nach Pilgramsreuth zu gelangen, sollte an der Anschlussstelle Rehau Süd auf die B289 abgefahren werden. Von dieser führt dann die Pilgramsreuther Straße ans Ziel.

Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln:
Vom Hofer Hauptbahnhof ist Pilgramsreuth auch mit dem Bus zu erreichen. Auf der 25 km langen Fahrt muss mindestens einmal in Rehau umgestiegen werden. Die Busfahrt sollte im Voraus mit Hilfe des aktuellen Fahrplans (z.B. über www.bahn.de) geplant werden, da durch die Wahl der Verbindung einige Zeit gespart werden kann.

Copyrighted material

Literatur

Biosafenet Kartoffelverarbeitung
http://www.biosicherheit.de/de/kartoffel/26.doku.html zuletzt besucht am 25.02.08

International Year of the Potato 2008 – Concept
http://www.potato2008.org/en/aboutiyp/concept.html zuletzt besucht am 25.02.08

Klein, E. (1969) Geschichte der deutschen Landwirtschaft – Ein Überblick

Kolbe, W. (1999) Kulturgeschichte der Kartoffel und ihrer Schaderreger

Musemusdorf Cloppenburg (Hrsg.) (1992) Die Kartoffel – Geschichte und Zukunft einer Kulturpflanze

Salaman, R. (1949) The history and social influence of the potato

Singer, F (1975) Viel Streit um die „neu eingeschlichenen Erdäpfel". Der Siebenstern 4

Südemeyer, P. (1993) Zierpflanze und Volksnahrungsmittel – Die Einführung der Kartoffel in Europa. In: Kataloge der Museen in Schleswig-Holstein Bd. 11, S. 31-42

Wirsing, M. (1994) Der erste feldmäßige Kartoffelanbau in Deutschland (1647 in Pilgramsreuth/Oberfranken). In: Heimatbeilage zum Amtlichen Schulanzeiger des Regierungsbezirkes Oberfranken Nr. 210

Zuckerman, L. (1998) The Potato – From the Andes in the sixteenth century to fish and chips, the story how a vegetable changed history

Copyrighted material

Anhang

Die Verordnungen Friedrichs II. zum Kartoffelanbau sind nicht leicht zugänglich. Daher werden hier, zur besseren Veranschaulichung, zwei Verordnungstexte für die schlesische Provinz wiedergegeben. Diese kam 1742 zu Preußen, die Grafschaft Glatz erst in der Folge des Dritten Schlesischen Krieges (1756-1763).

Aus:
Sammlung der in dem souverainen Herzogthum Schlesien und dessen incorporirten Grafschaft Glatz in Finantz-, Justiz-, Criminal-, geistlichen-, Consistorial-, Kirchen-Sachen etc. publicirten Edicte. Breslau 1759-1763
Vorg. u. Forts.: Sammlung aller in dem souverainen Herzogthum Schlesien und der demselben incorporirten Grafschaft Glatz in Finanz-, Polizey-Sachen etc. ergangenen und publicirten Ordnungen, Edicte, Mandate, Rescripte etc.
[SBB-PK Berlin, Haus Unter den Linden, Gu 12150-6.1755/60 = FHM: HA 10 Bo 2460-6.1755/60, hier S. 350f. und S. 675-681. Für die freundliche Unterstützung wird Frau Dr. Ursula Hartwieg, Staatsbibliothek Unter den Linden herzlich gedankt.]

No. LXXI.
d. d. Breslau den 24. Martii 1756.
Circulare an sämmtliche Land-Räthe und Beamte, wegen Anbauung der Tartoffeln.
[S. 350 f.]

Friedrich etc. Unsern etc. Es ist von uns in höchster Person in unseren andern Provintzien die Anpflantzung der so genannten Tartoffeln, als ein sehr nützliches und so wohl für Menschen, als Vieh auf sehr vielfache Art dienliches Erd Gewächse, ernstlich anbefohlen. Da Wir nun bemercket, daß man sich in Schlesien mit Anziehung dieses Gewächses an denen mehresten Orten nicht sonderlich abgiebet; Als habt ihr denen Herrschaften und Unterthanen den Nutzen von Anpflantzung dieses Erd-Gewächses begreiflich zu machen, und denselben anzurathen, daß sie noch dieses Früh-Jahr die Pflantzung der Tartoffeln, als einer sehr nahrhaften Speise unternehmen, müssen besonders dadurch die armen Bauren und Unterthanen in den Stand gesetzt werden, manchen Scheffel Korn mehr zu verkaufen, welchen sie sonsten zum Brodte anwenden müssen, mithin ihrer die Unterhaltung ihrer Familien, und Abführung ihrer praestandoren leichter fallen wird, indem diese Frucht bekannter massen sich sehr [351] vermehret, man auf gleichem Terrain von keinen Gewächse mehr, als dene Tartoffeln gewinnen kan, wie dann auch die Domina und Unterthanen finden werden, daß sie von der Erziehung dieses Erd-Gewächses, theils dadurch, daß sie solches selbst consumiren, und dabey viel

Copyrighted material

Getreyde zu menagiren im Stande gelangen, theils aber auch durch deren Verkauf und Führung zu Marckte sehr guten Nutzen haben können, und müssen übrigens die jenige Oerter, die zur Zeit noch mit gar keinen Tartoffeln versehen, von andern Orten sich dergleichen zur Saat anschaffen.
Sind etc.

No. CXLVIII.
d.d Breslau den 5. April 1757.
Circulare an sämtliche Land- und Steuer-Räthe, Magisträte und Beamte Bresl. Departements, wegen Anbauung der Tartoffeln.
[S. 675-681]

Friedrich etc. Unsern etc.. Es ist euch bereits unterm 26. Martii pr. an. und hernach wiederholt unterm 3. Martii c. aufgegeben worden, den dem Lande, sonderlich der Armuth, so nützlichen Anbau der Tartoffeln euch bestens angelgen seyn zu lassen, denen Creyß-Einsassen den grossen Nutzen davon begreiflich zu machen, und selbige zu fleißiger Anbauung dieser nahrhaften Frucht zu animiren und anzuhalten.
Da Wir nun aus denen eingegangenen Berichten wahrgenommen, daß es denen meisten an Känntniß fehle, wie diese Tartoffeln anzupflantzen, und welcher Gestalt sich selbige, ein jeder nach Umständen, sonderlich aber der arme Mann zu Nutze machen kan; so haben Wir eine ordentliche Instruction, wie die Tartoffeln anzupflantzen und wirthschaftlich zu nutzen, entworfen, und zum Druck befördern lassen. Ihr empfanget davon _ Exemplaria mit dem gnädigen Befehl, jeden Domino und Gemeinde zwey Exemplaria zuzufertigen, und selbige anzuweisen, für jedes Exemplar ½ Kr. zu entrichten. Das Geld wird von der Creyß-Casse eincassiret, und mit einer Designation zur Land-Renthey eingesandt.
Da auch die Zeit der Anpflanzung verhanden, so muß die Instruction sofort und ohne allen Zeit-Verlust im Creyse circuliren, damit sich die Creyß-Einsassen zur Zubereitung des Landes, und Anpflanzung der Tartoffeln anschicken können.
Wann auch viele kleine Leute keine Aeker in denen Feldern haben, und denen gleichwohl diese Frucht hauptsächlich zu ihrem Unterhalte zu Nutze kommt; so müssen diese angewiesen werden, bey ihren Häusern und in ihren Gärten, wo nur ein leerer Platz zu finden, diese so nützliche Tartoffeln anzubauen, da sie den Vortheil haben , daß sie bey müßigen Stunden nahe beym Hause diese Frucht abwarten und desto mehreren Gewinnst davon ziehen können.
Uebrigens müsset ihr es beym blossen Bekanntmachen der Instruction nicht bewenden, sondern durch die Land-Dragoner und andere Creyß-Bediente Anfangs May revidiren lassen, ob auch Fleiß [676] bey der Anpflanzung gebrauchet worden, wie ihr denn auch selbst bey euren Bereisungen untersuchen müsset, ob man sich derer Anpflanzung angelegen seyn lasse.

Copyrighted material

Instruction wie die Tartoffeln anzubauen und mit Nutzen zu gebrauchen sind.

§ I.
(Wie der Boden beschaffen sein muß)
Das Land zu diesem Bau betreffend, so kan darzu aller Acker von mittler und schlechter Sorte gebrauchet werden, und wenn es auch purer Sand ist. Hingegen strenges Lehm- und nasses Lande bringet nur wenige und kleine Tartoffeln, Kieß und Mergel- Boden aber ist dazu untauglich.

§ II.
(Die Tartoffeln werden in der Brache im abnehmenden Monden gepflantzet und um Michaelis ausgegraben.)
Es werden die Tartoffeln hauptsächlich in der Brache im abnehmenden Mond gepflantzet oder ausgestreuet, welches Land also der darauf folgenden Getreyde-Tracht unbeschadet genutzet werden kan, indem dasjenige Acker-Stücke, worauf Tartoffeln gestanden, durch das Behacken dieses Gewächses rein und mürbe gemachet ist, auch, wenn die Ausgrabung der Tartoffeln um Michaelis geschiehet, es wieder mit Winter-Roggen bestellet und besäet werden kan; es wäre dann, daß das Land zu Tragung Gerste sich qualificirte, alsdann es im nächstkommenden Früh-Jahr besäet wird. In diesem Fall bleibet nach geschehener Ausgrabung der Tartoffeln das Kraut auf dem Lande liegen, damit es den Winter über stocke und statt Dünger diene, auch mit untergepflüget werde. Diejenigen Wirthe aber, welche mit keinen Feld-Stücken, sondern nur mit umzäumten Grase-Garten versehen, können die darin am höchsten belegene Plätze; welche bey entstehender Dürre weniges oder gar kein Gras tragen, umgraben und selbige ganz füglich mit Tartoffeln bepflanzen, auch den sichersten Nutzen auf solche Weise davon gewärtig seyn.
(Anlegung eines Tartoffel-Feldes für die gantze Gemeinde)
Bey Dörfern, auf deren Feld-Fluhr Plätze mit Heyde-Kraut bewachsen anzutreffen, kan ein Tartoffel-Feld für die gantze Gemeinde angeleget, und in beständiger Cultur gehalten werden, nur kommet es auf die Herrschaft an, daß sie sich beym Anfange dieser Sache ernstlich annimmt, auch nicht auf die Klagen der Schäfer und Hirten, die sich zu keiner Zeit mit der Hutung begnügen, intendiret, sondern das dem Getreyde- und Brod-Mangel sicher zu Hülfe kommende Mittel mehr in Consideration ziehet. [677]
(Bebauung des unbeurbarten Landes)
Denen Bauern sowohl als Frey- und Dresch-Gärtnern, Häusiern und Haus-Einliegern können gewisse Morgen dergleichen bisher unbeurbart gelegenen Landes nach der Grösse ihrer Familien und Wirthschafts-Umstände zum Tartoffel-Bau angewiesen, auch solche das erstemal zu dieses Landes ordentlicher Bearbeitung nachdrücklich angehalten werden, alsdenn, wenn selbige einmal den ergiebigen Nutzen davon erfahren, es hierunter keines Zwanges mehr bedürfen wird. Es arten sich die Tartoffeln vortreflich in neuem Lande, und ist gut, daß man damit an Orten, woselbst es practicable, abwechsele.

Copyrighted material

§ III.
(Wie der Acker zum Tartoffel-Bau zuzurichten)
Das zum Tartoffel-Bau destinirte Land wird folgender Gestalt praepariret:
a) Im Herbst gehörig und tüchtig gepflüget.
b) Im Winter oder Früh-Jahr mittelmäßig gedünget, und zwar das sandige Land mit Schweine-Mist, in Ermangelungs-Fall aber mit Kuh-Mist
c)Im Monat Martio wird solches gewendet, oder zum zweytenmal gepflüget und gut abgeeget.
d) Im April-Monat wird es zur Saat gepflüget, und falls das Land sandig, ist es sehr gut, wenn es im Anfang dieses Monats geschiehet, bey schwerem und andern Lande aber hat es bis Ausgang dieses Monats, ja wohl gar bis Majo Zeit, als welches ein jeder Wirth nach Beschaffenheit des Landes und der Witterung gar leicht von selbst beurtheilen kan.
Eine Düngung von vorbeschriebener Art ist auch erforderlich, wenn in den Gärten Tartoffeln gepflantzet werden, und muß das Land dazu vor Winters mit dem darauf gekommenen Dünger zur Stockung desselben umgraben, im Früh-Jahr aber solches durchs zweyte Graben gewendet, auch vom Wurtzel-Werck des Unkrauts gehörig gereiniget werden, so, daß die Zubereitung desselben ordentlich beschickten Garten-Stücken, worauf sonst Weis-Kraut gepflantzet wird, nichts nachgiebet.

§ IV.
(Tartoffel-Saat oder Pflantzung)
Mit der Tartoffel-Saat oder Pflantzung derselben wird nachstehend verfahren, als:
a) Hat man zwar bishero die gantz kleinen Tartoffeln zur Pflantzung ausgesucht und aufbehalten, die Erfahrung hat aber gelehret daß [678] davon auch nur kleine Tartoffeln wieder gewonnen, dahero es besser, wenn zur Saat grosse und mittlere Tartoffeln genommen und aufgehoben werden.
Damit sich nun selbige wohl conserviren und auf den Boden den Winter hindurch nicht verfrieren, oder im Keller anfaueln, so gräbet man ein Loch im Garten in der Erde, leget solches mit Stroh etwas dünne aus, schüttet darauf die zur Saat gebrauchende Tartoffeln, leget drüber wieder etwas dünne Stroh und beschüttet sie hiernächst mit der ausgegrabenen Erde, alsdenn sie nicht verderben und im Früh-Jahr zur Saat ausgenommen werden.
Die grosse Tartoffeln können zwey, drey bis viermal entzwey geschnitten werden, jedoch ist dabey hauptsächlich zu observiren, daß ein jedes entzwey geschnittenes Stück ein Auge oder Ringel behalte.
b) Die Tartoffeln werden in der vorgeschriebenen Saat-Zeit geleget, nemlich wenn das Land zur Saat gepflüget, so gehet hinter dem Pfluge noch ein Mensch in derselben Fahre, welcher die Tartoffeln in einem Säe-Lacken oder Schürtze träget, und wirft selbige in der gepflügten ersten Fahre etwa einen, auch wohl ein und ein halben Fuß von einander, in der zweyten Fahre aber wird nichts geleget, hingegen in der dritten Fahre wird mit der Legung oder Aussäung wie bey der ersten verfah-

Copyrighted material

ren, auch damit ferner continuiret, daß eine Fahre belegt und die andere ledig bleibt, bis dasjenige Stück Acker, so mit Tartoffeln bepflantzet werden soll, völlig bestellet ist: Hiernächst

c) Bleibt das Land ungeeget liegen, bis die Tartoffeln anfangen auszukeimen, alsdann wird es gut und tüchtig zugeegt , und das unter der Zeit aufgeschlagene Unkraut dadurch wieder zerstöhret.

d) Wenn nun das Unkraut wieder aufzuschlagen anfängt, so wird das Kraut von denen ausgeschlagenen Tartoffeln behacket und behäufet, auf Art des Weis-Krauts, so ohngefehr drey Wochen nach dem Eggen geschiehet, und falls das Unkraut nach dieser Behackung noch einmal aufschlagen sollte so muß die zweyte Behackung vorgenommen werden; Hiernächst aber ist dabey weiter nichts zu observiren, als daß die Tartoffeln nach Michaelis aus der Erde genommen werden.

Die in umzäunten Gärten und in gegrabenen Lande zu pflantzende [679] Tartoffeln werden in dem zubereiteten Lande des Früh-Jahres, wenn kein starcker Frost mehr zu besorgen, gleich in die Erde dergestalt gebracht, daß jede Saamen-Tartoffel oder ein zerschnittenes Stück, woran ein Treib-Auge befindlich, eine Hand breit tief eingestecket, mit Erde leicht bedecket, und zwischen zweyen, wenn es guter tragbarer Boden, wenigstens ein Raum von einer halben Elle bleibe, damit solche hinlänglichen Platz zum Ausschuß der Wurtzlen und Anwerfung grosser Tartoffeln antreffen, hiernächst die Behackung, auch Behäufung jeder ausgeschlagenen Staude bequem geschehen könne, desgleichen ist zu Vermehrung dieser Frucht zuträglich, wann starck gewachsene Aeste der Stauden bey Seite gebogen und mit Erde bedecket werden, müssen diese ebenfalls Wurtzel fassen und Tartoffeln ansetzen.

Die Erfahrung in andern Ländern hat genugsam dargethan, daß der Fleiß, welcher auf Bepflantzung eines solchen Garten-Stückes mit Tartoffeln angewendet wird, allen Vortheil überwieget, der davon durch andere Nutzungs-Arten zu erlangen stehet. Es ist irrig, daß Tartoffel-Felder nicht ohne Bezäunung bestehen können.

Dieses Gewächs ist dem Anlauf des Schaaf- und Rind-Viehes nicht so sehr als das Getreyde ausgesetzt. Die Schweine hingegen müssen in andern Gegenden gehütet und nicht zu den Tartoffel-Stücken gelassen werden, wenn aber deren Einsammlung um Michaelis geschehen, finden letztere eine gute Nachlese, wodurch die vermeintlich verlohrne Hütung reichlich ersetzet wird.

§ V.

(Gebrauch und Vervielfältigung der Tartoffeln)

Was den Gebrauch der Tartoffeln anlanget, so sind solche, ohne den ergiebigen Nutzen vom darauf verwendeten Lande zu rechnen, indem selbige dergestalt auf den Feldern starck zu tragen, daß von einem Scheffel an 16. 20. bis 24. und auf gut beschicktes Garten-Land noch mehr Scheffel wieder gewonnen zu werden pflegen, eine gesunde und nahrhafte Speise für Menschen und Vieh. Denn

a) Wird davon gut und wohlschmeckendes Brod gebacken, welches auf verschiedene Art zugerichtet werden kan. Sind die Tartoffeln groß, so werden solche in

Copyrighted material

kleine Stücke geschnitten, oder mit einem Stampf-Eisen gestampft, hiernächst im Back-Ofen starck gedörret, darauf zur Mühle gebracht und gemahlen, alsdann wird gegen einen Scheffel Tartoffel-Mehl nur ein Viertel-Scheffel Roggen Mehl genommen, und solches dergestalt eingesäuret, wie es beym [680] ordinairen Brod-Backen gebräuchlich. Die Ausknetung des Teigs geschichet des Morgens mit Roggen-Mehl, und das Roggen-Mehl mag noch so grob seyn wie es will, so wird das gebackene Brod dennoch weiß und wohlschmeckend.
b) Andere aber setzen die Tartoffeln im Kessel mit Wasser auf und kochen dieselbe, ziehen hiernächst die Haut ab, einige aber Schaben die Haut vorhero ab, ehe sie gekocht werden, noch andere aber lassen die Haut darauf, waschen sie nur und kochen selbige, brechen sie hiernächst und säuren sie, wie kurz zuvor gedacht, des Abends ein. Noch andere lassen hingegen die Tartoffeln im Back-Ofen nur gut dürren, und reiben selbige durch ein Hand-Sieb zu Mehl, da sie alsdenn nicht damit zur Mühle schicken dürfen.
c) Werden die Tartoffeln, nachem sie zuvor gekocht und die Haut abgezogen, auch das erste unreine Wasser abgegossen, auf Erbsen-Art praepariret und gegessen, und sind selbige fast wohlschmeckender wie die Erbsen.
d) Werden die Tartoffeln an allen Arten von Fleisch gekocht gleich denen Rüben.
e) Arme Leute kochen sie lediglich mit Wasser, ziehen die Haut ab, und tuncken sie in Salz, ohne Brod oder Fleisch dabey zu haben, und sind dabey gesund. Desgleichen
f) Wird die feinste Stärcke und Puder davon gemacht, und von dem Mehl können die besten Kuchen gebacken werden.
g) An Orten, woselbst Tartoffeln häufig gebauet werden, geben selbige zu Fettmachung der Schweine eine grosse Hülfe, und sind dabey gleich denen Erbsen zu gebrauchen, wann solche abgekocht, gebrochen und den Schweinen des Tages dreymal zum Fraß vorgeleget werden. Wie denn auch die Tartoffeln zu Anmengung des Futters oder Gespühles, welches denen zur Zucht behaltenden Schweinen abgereichet wird, dem Landmann ganz unwidersprechliche gute Dienste thun, eine beträgliche Anzahl schwartz Vieh sonder grosse Kosten durch den Winter zu bringen und seine Schweine-Zucht zu vergrössern. Endlich
h) Sind die Tartoffeln, wenn man solche noch gestampft oder zerstückt, den Hammeln, welche zum Schlachten über Winter aufbehalten und ausser der Schaaf-Heerde besondere Futterungen bekommen, mit unter andern Fraß gemenget werden, zum bessern Zunehmen in der Fettigkeit sehr gedeylich, nicht weniger kan das Feder-Vieh damit gemästet werden. [681]
Wird vorstehender Vorschrift wegen des Tartoffel-Baues gehörig eingefolget, so muß sich schlechterdings der Nutzen davon dergestalt veroffenbaren, daß es keinen vernünftigen Wirth gereuen kan, Acker-Stücke oder Garten-Land auf Anpflantzung derselben employrt zu haben, noch ihm einkommen, die Mühe zu scheuen, auf solche bequeme Art seine Nahrungs-Umstände zu verbessern.

Copyrighted material

Das Deckenherbar von St. Michaelis in Bamberg

Bernd Herrmann

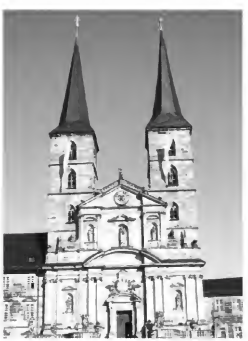


Abb. 1: commons.wikimedia.org

Erreichbarkeit: Von der Innenstadt Bambergs führt der Weg den Besucher zwischen der Alten Hofhaltung und der Neuen Residenz hindurch über den Jakobsplatz zur ehemaligen Benediktinerabtei und Klosterkirche St. Michael auf dem Michaelsberg.
Vor der Kirche rechts befindet sich eine Gartenanlage mit Pflanzen, die in der Bibel erwähnt sind.
Von der hinter der Kirche liegenden Terrasse hat man einen Panoramablick über die Stadt Bamberg.

An der Decke des dreischiffigen Kirchenbaus von St. Michael befindet sich ein einzigartiger Beleg für den botanischen Symbolismus der Frühen Neuzeit in Deutschland. Die Gewölbeflächen sind, bis in die Stichkappen des Hauptschiffs, die Seitenschiffe und das Querschiff hinein, mit floralen Dekoren bestückt, die naturalistische Darstellungen einheimischer wie exotischer Pflanzen sind.

Copyrighted material

Abb. 2: Blick auf das Gewölbe des Hauptschiffes von St. Michaelis in Richtung Chor mit Deckenherbar.

Das Deckenherbar

Die Malereien wurden um 1614 ausgeführt, vermutlich von dem aus Innsbruck stammenden Maler Wolfgang Ritterlein, der ähnliche Dekorationen in einigen Kirchen des unterfränkischen Raumes geschaffen hat.

Die 578 in der Michaeliskirche ausgeführten Pflanzen sind in ihrer Mehrzahl so naturalistisch dargestellt, dass sie botanisch bestimmbar sind. Ganz sicher steht bei ihrer Darstellung jedoch der naturalistische Aspekt nicht im Vordergrund, wenngleich er Voraussetzung für die Erfassung des Symbolgehaltes der jeweiligen Pflanze ist, die ihrer Abbildung innerhalb einer Kirche zugrunde liegt. Das Deckenherbar ist ein Zeugnis für eine bestimmte, religiös geprägte Natursicht.

Die Sicht auf die Großartigkeit der Schöpfung wird in der Malerei der Gotik und Renaissance mit der Einführung symbolischer Darstellungen unter Verwendung antiken Vorwissens weiter entwickelt, verstärkt und kultiviert. Die Dinge der Natur sprechen zei-

Copyrighted material

chenhaft zum betrachtenden Menschen und belehren ihn theologisch und moralisch. Für die Bedürfnisse der Malerei sind Pflanzen hierzu besonders geeignet. Ihre Abbildung innerhalb eines Gemäldes eignet sich als implizite Qualitätsbeschreibung der abgebildeten Landschaft, Pflanzen gliedern den dargestellten Raum beiläufig, sie enthalten in ihren geometrischen Strukturen ein hohes dekoratives Potential und können Farbigkeit in ein Gemälde bringen. Anders als in Gemälden stehen die Pflanzen an der Decke von St. Michaelis als selbständige, kleine künstlerische Darstellungen in einer enzyklopädischen Zusammenstellung. Diese gewinnt ihre Bedeutung aus eben dieser Zusammenstellung und gleichzeitig aus den je einzelnen Symbolwerten der Pflanzen – soweit sie bekannt sind.

Beispielhaft für den botanischen Symbolismus seien hier die Pflanzendarstellungen der Vierungsdecke aufgezählt: Dem Altar am nächsten befindet sich die Darstellung der Passionsblume, im Uhrzeigersinn folgen Blasenstrauch, Apfelbaum, Feigenkaktus, Aprikose, Pfirsich, Pampelmuse, Kirschbaum, Maulbeerbaum, Weinstock, Dattelpalme, Stechpalme. Um den Gewölbescheitel gruppieren sich Pflaume, Kirsche, Orange und Olive. Sämtliche dieser Pflanzen erinnern an das Leben und die Passion Christi.

Die Kirchenbesucher früherer Zeit werden einen guten Teil der abgebildeten Pflanzen kaum aus eigener Anschauung gekannt haben. Auch ist ihre Ausführung nicht immer im Sinne einer naturalistisch exakten Abbildung gelungen. Vermutlich war der Künstler aus eigener Anschauung wegen seines Heimatortes mit den südlicheren Pflanzen eher vertraut als die Bamberger Betrachter des Herbars. Diesen mochte mit der Vielfalt der Abbildungen eine exotische Erfahrung der immer selben Botschaft von der grenzenlosen Fülle und Vielfalt der göttlichen Schöpfung vermittelt worden sein. Immerhin hat der Künstler mit Darstellungen der Tabaks- und Tomatenpflanze (nahe dem dritten nördlichen Stützpfeiler, vom Eingang aus gezählt, im Haupt- und Nebenschiff) bereits zwei als Kulturpflanzen sehr erfolgreiche Neophyten abgebildet, ein Hinweis auf die ungeheure Geschwindigkeit, mit der die Nutzung der Vegetation der Neuen Welt betrieben wurde.

Symbolische Naturdeutung und Natursicht

Die symbolische Naturdeutung ist letztlich eine Fortschreibung theologischer Auslegungen, die eng mit dem frühmittelalterlichen christlichen Kirchenvater Augustinus verbunden sind. Neben der Bibel gilt die freie Natur mit ihren vielfältigen landschaftlichen Ausformungen und den in ihnen enthaltenen Organismen als zweites Buch der Offenbarung. Petrarcas Bericht über seinen (angeblichen) Besuch auf dem Mont Ventoux 1336 ist ein berühmtes Beispiel für den religiös gesteuerten Blick auf ein beeindruckendes Alpenpanorama und für die theologische Interpretation einer Landschaft. Der religiöse Blick auf die Natur und das Erkennen der

Copyrighted material

Symbolgehalte im Hinblick auf christliche Glaubenselemente und Heiligenviten wird zu einem wesentlichen Element der Begegnung des spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Menschen mit der Natur. Ein zweiter Weg der Symbole führt direkt zu den sich konsolidierenden Funktionseliten der Renaissance und Frühen Neuzeit, deren Bedarf an emblematisch verwertbaren Zeichen steigt. Entsprechend verfestigt die nun weit verbreitete emblematische Verwendung symbolisch aufgeladener Zeichen sowohl ihren allgemeinen Bekanntheitsgrad wie auch ihren Platz in der Alltagskultur.

Dort kommt dann auch alltäglichen Pflanzen eine hohe Symbolik zu. Der Löwenzahn beispielsweise ist die Pflanze, in deren Blüte und Fruchtstand das Leben Christi versinnbildlicht ist: Die gelbe Blüte repräsentiert das Licht, welches die Welt durch Christus und den Glauben an ihn erleuchtet, der geschlossene, abgeblühte Blütenstand steht für den Tod Christi und die Zeit der Bekämpfung des Bösen in der Hölle, die Öffnung des Fruchtstandes bildet die Auferstehung ab und die sich lösenden, schirmchengetragenen Früchte gleichen der frommen Botschaft des Evangeliums, das in die Welt hinaus getragen wird.
Daneben ist der Löwenzahn eines der bitteren Kräuter des Seder, der rituellen Mahlzeit, die das Pessach-Fest einleitet. Es ist die Mahlzeit, das Abendmahl, mit dem die Passion Christi beginnt. Passion und Auferstehung lautet also die Ausdeutung der verborgenen Sinnzuschreibung, die dem als Zeichen erkannten Löwenzahn zukäme.

Erst die Aufklärung wird der rationalen Dekonstruktion der Naturdinge Raum schaffen. Doch werden die symbolischen Deutungsmuster nicht wirklich völlig aus der Kultur verbannt. Sie tauchen in den subkulturellen Bereich des „Aberglaubens" ab und haben sich z.T. bis heute in kryptischen Symbolsprachen erhalten, etwa beim Schenken von Blumen. Hier werden sie mitunter als sinnfreie Leerformeln der heutigen Alltagskultur tradiert, deren Hintergrund einer angeblich rational agierenden, aufgeklärten Gesellschaft aber verloren gegangen ist.

Wir haben bisher keine Kenntnis darüber, ob von der symbolischen Bedeutungszuschreibung, die eine Pflanze erfuhr, auch das alltagspraktische Verhalten einer stark religiös geprägten Gesellschaft im Umgang mit diesen Pflanzen beeinflusst war. Es wäre naheliegend. Zumindest im symbolisch repräsentierten Umgang mit der Natur haben Hochmittelalter bis Voraufklärung einen anderen Umgang mit Naturelementen gepflegt als wir heute. Dem Verlust des Zeichenhaften steht seitdem der rationale Umgang mit der Natur gegenüber. Die Natur hat keinen symbolischen Gehalt, also auch keine metaphysische Qualität mehr. Der Mensch ist nicht Stellvertreter oder Bewahrer einer ihm anvertrauten Schöpfung, sondern ein ausschließlich an den Bedürfnissen seiner Spezies orientierter Nutzer oder Ausbeuter der Natur.

Copyrighted material

Diametraler könnten Naturkonzepte sich kaum gegenüberstehen, ohne dass verkannt werden sollte, dass auch jene Generationen, denen die symbolische Naturdeutung geläufig war, selbstverständlich die Natur nutzten. Allerdings hat die gegenwärtige Biodiversitätsdebatte mit der seit der Konferenz von Rio de Janeiro gefundenen Formel von der Verantwortung gegenüber dem Artenbestand auf der Erde eine überraschende Pointe. Sie führt nämlich direkt zurück zu den voraufklärerischen Konzepten des 18. Jahrhunderts, die von der Stellvertreterfunktion des Menschen auf der Erde ausgingen.

Doch tatsächlich reicht der Säkularisierungsanspruch noch viel weiter: Die Verantwortung übernimmt der Mensch heute aus eigener Machtvollkommenheit, sie ist ihm nicht mehr göttlich, sondern von ihm selbst zugewiesen.

Abb. 3: Abbildungen des Deckenherbars: B. Hermann

Literatur

Ein informatives Faltblatt mit einem Lageplan für 100 Pflanzen von W. Dressenhöfer ist am Schriftenstand von St.Michaelis erhältlich.

Doetsch, I. (1997) Die Metamorphose des Löwenzahns im Lichte der Auferstehung. Westfalen 73: 1-70

Henkel, A., Schöne, A. (Hrsg.) (1996) Emblemeta: Handbuch zur Sinnbildkunst des 16. und 17. Jahrhunderts. Metzler, Stuttgart

D'Ancona. M. L. (1977) The Garden of the Renaissance. Botanical Symbolism in Italian Painting. Leo Olschki, Florenz

Copyrighted material

Copyrighted material

Walden Pond State Reservation (Concord, MA; USA) und Henry David Thoreau

Bernd Herrmann

Walden Pond State Reservation ist eine Gedenkstätte für den amerikanischen Naturphilosophen **Henry David Thoreau (1817-1862)**, der von Juli 1845 bis September 1847 in einem Waldstück am Walden Pond lebte, einem glazial gebildeten Kesselsee. Thoreau gilt als einer der Wegbereiter der verbreiteten heutigen US-amerikanischen Naturauffassung

Erreichbarkeit: Die Gedenkstätte [915 Walden St., Concord, MA, Tel: 978 369-3254] ist erreichbar von Boston (MA) oder Providence (RI); sie liegt im Großraum Boston zwischen den Städtchen Lincoln und Concord, dem eigentlichen Wohnort Thoreaus. Die Anfahrt erfolgt aus westlicher oder östlicher Richtung über die Bundesstraße (Route) 2 bis zur Kreuzung mit der Route 126, auf die man in südliche Richtung einbiegt. Nach etwa 500m wird der Parkplatz der Gedenkstätte erreicht. Dort befinden sich ein Café und ein Museums-Shop, außerdem die einzige ganzjährig geöffnete öffentliche Toilette des gesamten Areals. Empfohlene Jahreszeit: fortgeschrittenes Frühjahr oder Herbst. In den Sommermonaten ist das Naherholungsgebiet stärker frequentiert und man kann auf dem See Boot fahren. Erreichbarkeit mit öffentlichen Transportmitteln: nicht bekannt.

Copyrighted material

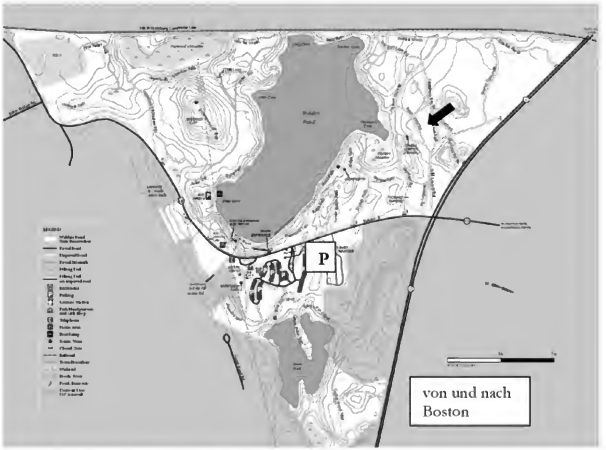


Abb. 1: Karte: www.mass.gov/dcr/parks/northeast/wldn.htm

Vom Parkplatz (**P**) erreicht man den ehemaligen Wohnplatz Henry Thoureaus (→) zu Fuß über verschiedene Zugänge. Eindrucksvoll ist die Passage unmittelbar am See, der man am nördlichen Ufer in westlicher Richtung folgt, wobei der schmale, unbefestigte aber teilweise bezäunte Sandweg zunächst auf dem Hochufer verläuft und erst im Abschnitt bei Thoreau's Cove nahezu auf See-Niveau absinkt. Im Frühjahr finden sich an dieser Stelle zahlreiche Unken, deren Rufe die Luft erfüllen, zur Paarung ein. Von hier führt der Weg dann nur noch ein kurzes Stück weiter landeinwärts zum ehemaligen Wohnplatz. Bei normaler Witterung sind für den etwa halbstündigen Fußweg sportliche Straßenschuhe ausreichend.

Copyrighted material

Thoreaus ehemaliger Wohnplatz ist heute mit Granitpfosten im Gelände markiert, deren Anordnung die Lage und die Außenmaße des Einraum-Blockhauses visualisieren sollen. Die daneben liegenden kleinen Findlinge und Kiesel stammen aus der ehemaligen Herdstelle des Hauses.

Abb. 2: Im Gelände markierter Standort des Blockhauses, darunter (**Abb. 3**) Geröllsteine aus der Herdstelle (März 2003). Beide Aufnahmen geben die dramaturgischen Höhepunkte der Gedenkstätte wieder. Die Tafelaufschrift trägt ein Thoreau-Zitat:

„I went to the woods because I wished to live deliberately, to front only the essential facts of life. And see if I could not learn what it had to teach and not, when I came to die, discover that I had not lived."

Copyrighted material

Nahe beim Parkplatz ist für eilige wie für leicht enttäuschbare Besucher eine Replik des Blockhauses im Maßstab 1:1 und eine lebensgroße Bronzefigur des Philosophen aufgestellt.

Weitere Informationen zur Gedenkstätte:
www.mass.gov/dcr/parks/northeast/wldn.htm und
htttp//:nanosft.com/walden/index.html

Zur Bedeutung von Henry Thoreau

Thoreaus Einfluss auf das nordamerikanische Denken ist erheblich. Der von ihm entworfene Gedanke des „zivilen Ungehorsams" beeinflusste Mahatma Gandhis gewaltlosen Widerstand gegen die britische Kolonialmacht. Auch die Bürgerrechtsbewegung um Martin Luther King in den USA der 1960er Jahre, die Hippie-Bewegung u.a. nachhaltig wirksame, alternativkulturelle Lebensformen bezogen sich auf Thoreau. Ausschlaggebend hierfür war die Langzeitwirkung seines Essays „Civil Disobedience".

Thoreau gilt neben Ralph Waldo Emerson als einer der Fundierer des nordamerikanischen „*wilderness*"-Konzeptes. Emerson, der 1835 nach Concord zuzog, hatte großen Einfluss auf Thoreau, der von ihm die Überzeugung übernimmt, dass Menschen in einfacher Art und Weise mit der Natur und natürlich mit sich selbst leben sollen. Thoreau lebte teilweise im Hause Emersons, sein Blockhaus am Walden See errichtete er auf einem Grundstück, das Emerson gehörte. Abweichend vom Titel ist das Hauptwerk Thoreaus (Walden oder das Leben in den Wäldern) weniger der Erfahrung des Überlebens in der Natur mit einfachen Hilfsmitteln gewidmet. Vielmehr sind ihm die Erlebnisse und Eindrücke Anlass, über Grundprobleme des menschlichen Lebens nachzudenken. Tatsächlich lag das Waldgrundstück von Emerson zu diesem Zeitpunkt in einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Umgebung. In *Walden*, das wegen umfangreicher Gedanken über die kapitalistische Gesellschaft gelegentlich in die Nähe der Philosphie von Karl Marx gerückt wird, verpflichtet Thoreau das Individuum auf eine grundsätzliche Änderung der Lebensweise, um eine friedliche gesellschaftliche Revolution zu erreichen. In der Wildnis liegt nach seiner Überzeugung die Erhaltung der Welt begründet. Er findet eine einfache Opposition von „Kultur" (Zivilisation) und „Natur", indem er in der modernen Zivilisation das Übel der gesellschaftlichen Ausbeutung der Natur erkennt. Mit seinem naiven Verständnis von indianischem Leben hat er nachdrücklich das Bild des in vollkommenem Einklang mit der Natur lebenden Indianers mitgeformt. Die zivilisationskritische Haltung und das zumindest zeitweilig praktizierte Aussteigerleben hatte ihm, als einem der Vorläufer der amerikanischen Na-

Copyrighted material

turschutzbewegung, auch Aufmerksamkeit in alternativkulturellen Kreisen verschafft. Es entbehrt nicht der Ironie und einer gewissen Komik, dass Thoreau gleich im ersten Kapitel von „Walden oder Leben in den Wäldern" die finanziellen Kosten seines Waldlebens addiert. Die Bilanz endet defizitär. „Einer meiner Bekannten, der etwas Land geerbt hat, sagte zu mir, er würde gern so leben wie ich, wenn er die Mittel dazu hätte." Thoreau erkannte nicht, dass sein Leben, wie jedes Leben in einer Oase, deren ökologischem Grundsatz gehorcht: ohne das Leben in Zivilisationen außerhalb der Oase gibt es keine Lebensmöglichkeit in ihr. Ob seine Mutter tatsächlich, wie manchmal zu hören ist, gelegentlich das Essen vorbei brachte, ist möglicherweise eine Legende.

Thoreau hat das Leben in der ungebändigten Natur als existentielle Erfahrung begriffen, die dem Entwurf eines guten und moralisch besseren Lebens vorausgeht und schließlich zu wahrer persönlicher Freiheit führt. In dieser letztlich utopischen Bemühung ziehen bis heute zahlreiche amerikanische Bürger, seinem Vorbild getreu, wenigstens für einige Tage durch die Naturreservate der Nationalparke.

Abb. 4: Blick über den im März noch gefrorenen See vom Pond Path in Richtung Boat Launch (linker Bildhintergrund)

Copyrighted material

Literatur

Schama, S. (1996) Der Traum von der Wildnis. Natur als Imagination. München

Thoreau, H. D. (1979) Walden oder Leben in den Wäldern. Zürich

Walden an annotated edition: http://thoreau.eserver.org/walden00.html

Copyrighted material

Die Okertalsperre und Schulenberg. Das Dorf im See

Oda Hölscher

Einleitung

Die Okertalsperre im Harz wurde errichtet, um das Harzvorland vor Hochwasser zu schützen und Niedrigwasser, die vor allem im Sommer auftreten, auszugleichen. Zudem kann so die Kraft des Wassers mittels eines Kraftwerks im Staudamm genutzt werden. Zudem dient die Talsperre der Trinkwasserversorgung.

Um das Projekt „Talsperre" zu verwirklichen, musste allerdings das im Tal gelegene Dorf „Schulenberg" mit all seinen Bewohnern umgesiedelt werden. So verzahnen sich in diesem Beispiel menschliche Geschichte und Umwelt- bzw. Naturgeschichte auf das Engste. Außerdem wird ein Beispiel gegeben, wie die Interessen einiger weniger unter die der Gemeinschaft gestellt wurden.

Copyrighted material

Abb. 1: Die Okertalsperre, von Schulenberg aus gesehen. Quelle: www.harzlife.de

Die Okertalsperre und Schulenberg als Ausflugsziel

Die Talsperre liegt im Oberharz zwischen Altenau und Schulenberg. Am Fuß des Tals liegt „Oker", ein Stadtteil von Goslar. Die B498 verläuft zwischen Goslar und Altenau, dem Verlauf des gleichnamigen Flusses „Oker" folgend, und führt direkt an der Okertalsperre und Schulenberg vorbei. Von der Südseite des Harzes ist eine Anfahrt ebenfalls möglich. Dabei fährt man über Clausthal-Zellerfeld und verlässt dann den Ortsteil Zellerfeld in Richtung Schulenberg auf der „Schulenberger Straße" und folgt weiter der Beschilderung.

Die Landschaft um den Stausee lädt zum Wandern ein. Auf dem See sind bis auf Motorboote alle Wassersportarten erlaubt. Tauchen ist ebenfalls gestattet. Tauchziele wie alte Brücken oder Straßen liegen allerdings alle tiefer als 20 m.

Von März bis Dezember werden Fahrten mit Ausflugsbooten angeboten. Eine komplette Rundfahrt dauert etwa eineinhalb Stunden und kostet 7 € für Erwachsene und 3,50 € für Kinder.

Die Staumauer kann von außen wie auch von innen, dies allerdings nur mit Führung, besichtigt werden

Copyrighted material

Übernachtungsmöglichkeiten bieten sich in verschiedenen Pensionen bzw. diversen Hotels sowohl in Schulenberg und den umliegenden Ortschaften, sowie auf einem Campingplatz ganz in der Nähe der Talsperre.

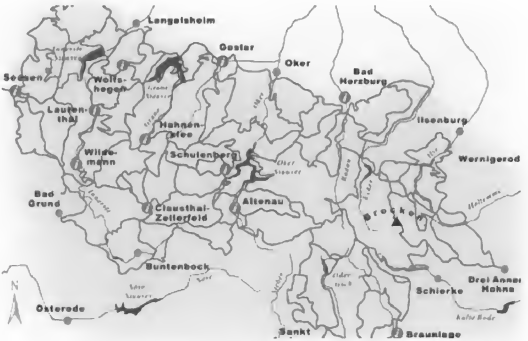


Abb. 2: Lage der Okertalsperre und Schulenbergs im Harz. Quelle: www.harz-visit.de

Die Siedlungsgeschichte Schulenbergs

Das Tal, welches heute die Okertalsperre bildet, hieß vor dem Bau der Talsperre „Weißwassertal". Der Fluss „Große Bramke" mündete hier in den Fluss „Weiße Wasser", welcher seinerseits in die „Oker" mündete. Das Dorf Schulenberg, welches durch den Talsperrenbau umgesiedelt werden musste, war dreigeteilt in „Unter-Schulenberg", „Mittel-Schulenberg" und „Ober-Schulenberg".

Die Besiedlung des Weißwassertals und des Schulenbergs erfolgte im Zuge des Bergbaus. In Quellen ist die Bezeichnung eines Berges als „Schulenberg", sowie eine namensgleiche Siedlung, erst spät zu finden. Vorher gibt es Hinweise auf Gebäude, die im Rahmen des Bergbaus entstanden sind.

In der ältesten Karte von 1540 ist der Begriff „Schulenberg" nicht zu finden. Der Schulenberg wird hier als „Königswiese" bezeichnet. Der Name „Schulenberg" wird erstmalig 1572 vom Prediger und Geschichtsschreiber „Hardanus Hake" genannt.

Copyrighted material

Von 1578 bis 1600 liegen zudem Ausbeutezettel vor, welche die Betriebsergebnisse der verschiedenen Gruben auflisten. In diesen Ausbeutezetteln sind mehrere Gruben aufgeführt, welche am Schulenberg liegen. Da sie aber unter „Zellerfeld" gelistet sind, scheint eine Siedlung Schulenberg nicht existiert zu haben.

1702 schließlich spricht der Pastor „Henning Calvör" vom Beginn einer Siedlung Schulenberg. 1730 wird von einer vermehrten Bautätigkeit im Hüttenwerk im Weißwassertal berichtet. In dieser Zeit wurden wohl die meisten der alten Schulenberger Wohnhäuser gebaut.

1802 wurde die Hütte „Schulenberg" geschlossen, worauf die Fachleute der Hütte weggingen und ihre Häuser von den Nachfahren der Bergleute übernommen wurden. Diese stammten aus Clausthal, Zellerfeld, Altenau und Goslar. In der „Karte vom Harz" aus dem Jahre 1864 sind Ober- und Unter-Schulenberg, nicht aber Mittel-Schulenberg eingezeichnet. Daraus kann also geschlossen werden, dass Mittel-Schulenberg erst nach 1864 entstanden ist.

Ein großer Einschnitt in der Geschichte Schulenbergs ist die Umsiedlung des Dorfes im Zuge des Baus der Okertalsperre. 1938 wurde mit den Bauarbeiten begonnen und am 29. August 1954 fand die offizielle Umzugsfeier des Dorfes statt. Seit dem liegt Neu-Schulenberg 100 m über dem ursprünglichen Dorf.

Die Geschichte vom Bau der Okertalsperre

1912 gab es erste Überlegungen und Planungen zum Bau einer Talsperre, um so einen Hochwasserschutz für den Harz und das Harzvorland entlang der Oker zu gewährleisten und des weiteren die im Sommer auftretenden Niedrigwasser ausgleichen zu können.

Um die Oker aufzustauen soll ein Staudamm das Weißwassertal absperren um im Tal dahinter das Wasser zu sammeln. Die Flüsse „Bramke" und „Weiße Wasser" vereinigen sich im Weißwassertal. Die gesamte Talsperre erstreckt sich Y-förmig ins Weißwassertal und ins Okertal. Mit der Überflutung des Weißwassertales werden auch die Siedlungen Unter- und Mittel-Schulenbergs überflutet. Ober-Schulenberg liegt über der geplanten Talsperre und ist so nicht betroffen. Die „Harzwasserwerke" welche damals noch zur Landesregierung Niedersachsen gehörten, waren für den Bau verantwortlich. Anfangs war von Seiten der Harzwasserwerke nicht einmal die Rede davon, Schulenberg an anderer Stelle wieder neu aufzubauen um somit die Einwohner Schulenbergs wenigstens ein wenig zu entschädigen. Das Tal sollte einfach nur geflutet werden. Durch Widerstand und den Einsatz der Bürger wurde Schulenberg schließlich doch „umgesiedelt", also an höherer Stelle neu aufgebaut. Als neue Heimat wurde der Wiesenberg ausgewählt,

Copyrighted material

welcher sich über dem Weiswassertal befindet, so dass das neue Dorf hundert Meter höher über dem alten errichtet wurde.

Begonnen wurde mit dem Bau erst im Jahre 1937/38. An den Berghängen wurden neue Straßen gebaut, welche die im Tal ersetzen und den Verkehr zukünftig an den Berghängen oberhalb bzw. dicht an der Talsperre entlang führen sollten. An zwei Stellen mussten Brücken gebaut werden. Eine überspannt das Weißwassertal und verbindet Altenau und Oker, die zweite überspannt das Bramketal und verbindet Schulenberg und Oker.

Abb. 4: Weißwasserbrücke mit den alten Häusern im Tal und den neuen auf dem Wiesenberg
Quelle: private Bildersammlung von Richard Ove

Die Häuser im Tal wurden von den Harzwasserwerken abgekauft und die Besitzer bekamen auf dem Wiesenberg ein neues Grundstück. So begann die Errichtung des neuen Dorfes. Neben den Häusern war natürlich eine Infrastruktur (Straßen, Kanalisation, Strom-, Wasserleitungen etc.) für das neue Dorfe notwendig. Diese wurde von den Harzwasserwerken finanziert. Die Baumaßnahmen an den Brücken und Straßen wurden 1942 bedingt durch den zweiten Weltkrieg eingestellt. Nach Ende des Krieges wurden sie 1952 wieder aufgenommen und mit dem Bau der Bogenstaumauer begonnen.

In der Geschichte spielte die Stelle, an welcher der Staudamm gebaut wurde schon einmal eine Rolle, da Herzog Julius von Braunschweig und Lüneburg dort im Jahre 1570 einen Damm aus Eichenholz errichten ließ, um nach ausreichend Wasseranstau Holz die Oker hinab zu flößen.

Copyrighted material

1956 wurde die Talsperre schließlich fertig gestellt und am 24. März 1956 konnte mit dem Einstauen von Wasser begonnen werden.

Gründe für den Bau der Okertalsperre – Interessen der Gemeinschaft

Regelmäßig besteht für den Harz und das Harzvorland Hochwassergefahr, bedingt durch die Schneeschmelze im Winter und die noch geringe Vegetation im Frühjahr. Oft ist der Wasserabfluss nach Norden bei hohen Niederschlägen nicht ausreichend, so dass es im Braunschweiger Land zu Hochwasser kommt. In der Region um Schulenberg sind unter anderem aus den Jahren 1733 und 1953 Wasserkatastrophen bekannt. Für die Region Braunschweig sind aus den Jahren 1854, 1881, 1898, 1918, 1926, 1932, 1946 und 1947 Hochwasser der Oker bekannt.

Als Gegensatz zu den Hochwassern gibt es Niedrigwasser, bei denen wenig Wasser die Oker hinab fliest, wenn geringe Niederschlagsmengen auf viel Vegetation treffen. Diese Niedrigwasser sind für die Landwirtschaft im Braunschweiger Land problematisch. So ist es im gemeinschaftlichen Interesse der Bevölkerung dieser Landstriche, stets für eine kontinuierliche und ausreichende Wasserversorgung der Landwirtschaft und der natürliche Vegetation zu sorgen. Aber auch die Hochwasser zu verhindern bzw. zu mildern und die dadurch verursachten Schäden zu begrenzen ist im gemeinschaftlichen Interesse.

Ebenfalls im gemeinschaftlichen Interesse ist die Versorgung des Harzes und des Harzumlandes mit ausreichend Trinkwasser, um nicht über weite Entfernungen Trinkwasser herleiten zu müssen.

Die Gewinnung von Energie mit Hilfe der Wasserkraft ist ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor und aus heutiger Sicht ebenso von Interesse und Bedeutung, da Wasserkraft eine regenerierende Ressource ist, durch die umweltschonend Energie erzeugt werden kann.

Auswirkungen der Umsiedlung für die Bewohner des Weißwassertals

Die von der Überflutung des Weißwassertals betroffene Siedlung Schulenberg umfasste etwa 300 Personen. Diese mussten ihre Heimat, welche sie seit mehreren Generationen bewohnten, aufgeben und sich eine neue schaffen. Die im Verhältnis kleine Gemeinschaft Schulenbergs musste sich also den Interessen der großen Gemeinschaft des Braunschweiger Lands unterordnen, profitiert allerdings glei-

Copyrighted material

chermaßen von Hochwasserschutz, Niedrigwasser Ausgleich, Trinkwasser- und Energiegewinnung.

Vorteile, die das Bauprojekt mit sich brachte, sind zum einen eine umfangreichere Infrastruktur in dem neuen Dorf. Zum anderen erhält das Gebiet um Schulenberg durch den „See" eine reizvolle landschaftliche Komponente, welche die Attraktivität der Gegend steigert und einen Kontrast zu den bewaldeten Hängen und Tälern bietet. Dieses neue Landschaftsbild sollte sich auch als lukrativ erweisen, da es dem Tourismus der Region die Option verschiedener Wassersportarten, wie Segel, Tauchen & Bootstouren, ermögliche und das Landschaftsbild für Ausflüge und Wanderungen abwechslungsreicher gestalten würde.

Was wurde wirklich erreicht mit dem Bau der Talsperre?

Durch den Bau der Talsperre wurden in der Tat einige Hochwasser verhindert, zumindest aber in ihrer Stärke gemindert. Dennoch ist aber ein 100%-iger Schutz nicht erreicht worden, wie das Hochwasser im Jahre 2002 zeigte. Durch sehr hohe Niederschlagsmengen im Harz und Braunschweig traten die Oker und Schunter über die Ufer.

Bei Hochwassern die durch starke Regenfälle hervorgerufen werden, können Talsperren nur die Wassermengen zurück halten, welche über den Flusszulauf transportiert werden. Die Wassermengen, die in der freien Landschaft oder unterhalb der Talsperren nieder regnen, können nicht gesammelt werden. Bei hohen Wasserabflussmengen z.B. durch Schneeschmelze, die die Oker führt kann die Retentionskapazität der Talsperre dagegen voll ausgenutzt werden, da das Wasser über den Flusslauf zur Talsperre gelangt.

Eine Konkurrenzsituation besteht zwischen dem Hochwasserschutz und der Bestrebung Energie zu gewinnen. Für den Hochwasserschutz müssen Retentionskapazitäten frei gehalten werden wodurch der Wasserstand im Schnitt niedriger ist. Zur Energiegewinnung sind hohe Wasserstände effektiver, da die im Wasser gespeicherte Energie höher ist, je größer die Höhendifferenz zwischen dem gespeicherten Wasser und dem Ort der Energieerzeugung ist. So muss zwischen Hochwasserschutz und Energiegewinnung als Wirtschaftsfaktor abgewogen werden.

Die Energiegewinnung des Kraftwerks der Talsperre liegt im Schnitt bei 12.500.000 kWh/Jahr (Kilowattstunden pro Jahr). Der Gesamtenergieverbrauch in Deutschland lag im Jahr 2003 bei 14.451 PJ (Petajoule = 10^{15} Joule). Die Talsperre könnte daher etwa 0,0003111 % des Gesamtbedarfs der Bundesrepublik abdecken.

Copyrighted material

Die Trinkwassergewinnung erfolgt nicht direkt an der Okertalsperre. Wasser wird von der Okertalsperre durch den 7,4 km langen Oker-Grane-Stollen zur Granetalsperre geleitet und steht dort dem Wasserwerk zur Verfügung.

Ein Blick in die Zukunft

In Zukunft müssen Hochwasserschutzmaßnahmen auch weiter mit den gegebenen Bedingungen abgestimmt werden und an die voraussichtlich zu erwarteten Zuflussmengen angepasst werden. Dies bedeutet ein fortlaufendes Verbessern der Vorhersagen, um diese möglichst zuverlässig zu machen. Nur so können ausreichend Retentionsräume vor einem Hochwasser bereitgestellt werden ohne die Wirtschaftlichkeit der Talsperre durch unnötiges Absenken des Wasserstandes zu begrenzen.

Ein weiterer Punkt, der bedacht werden sollte, ist, wie sich die Abflussmengen im Zuge der Klimaerwärmung verändern werden. Werden diese zu- oder abnehmen, wird sich die Verteilung von verstärktem Zufluss übers Jahr verändern? Wann treten trockenere Perioden auf, in denen mehr Wasser der Oker zu geführt werden muss?

Veränderungen der Landschaft durch den Menschen

Seit 700 Jahren werden in Deutschland Talsperren gebaut, um Flüsse zu stauen und so den unregelmäßigen Wasserfluss zu steuern.

Besonders für Bergbäche ist es charakteristisch, dass im Winter und während starker Regenperioden im Sommer besonders viel Wasser geführt wird - in trockenen Perioden hingegen fließt nur sehr wenig Wasser. Diese Zyklen werden z.B. durch Abholzung von Wald verstärkt. Um diese extremen Schwankungen wieder zu regulieren werden Talsperren gebaut und durch gesteuerten Ablass ein gleichmäßiger Wasserfluss erzeugt. So kann die Wasserversorgung für die umliegende Landwirtschaft, über das ganze Jahr gleichmäßig verteilt, garantiert werden.

Für den Talsperrenbau geeignet sind schmale, tief eingeschnittene Täler, da an diesen Stellen wenig Material für den Staudamm aufgewendet werden muss und eine große Wassermenge angestaut werden kann.

Im Harz wurde für den Bergbau viel Holz benötigt, welches aus dem Wald um die Mienen herum geholt wurde. Durch diese Rodungen wurde es nötig, die Wassermengen, die die Flüsse in die Täler leiten, zu kontrollieren. Durch die Talsperren im Harz wurden Täler überflutet und die Landschaft durch den Menschen erneut verändert.

Copyrighted material

Die Meinungen, ob diese Veränderungen die Landschaft bereichern oder in ihr stören, gehen auseinander. Für einen Teil der Betrachter sind Talsperren eine Bereicherung der Landschaft, für andere ist es ein „unnatürlicher" Bestandteil, der nicht zur Natur passt. Ein Konsens besteht darin, dass die Bauten sich in die Landschaft einfügen sollten und eine gleichförmige Landschaft durch einen Kontrast bereichern können.

Schlusswort

Durch den Eingriff des Menschen in die Natur, durch Abbau von Erzen und Rodung des Waldes, veränderte sich die Umwelt des Menschen. Die Folgen dieser Eingriffe bekam der Mensch für sich negativ zu spüren, woraufhin er erneut in die Natur eingriff um sie zu bändigen und zu regulieren. Die Menschen wollen von der Natur profitieren und sich nicht von ihr beherrschen lassen.
Nicht immer profitieren Menschen nur von den Projekten mit denen der Mensch seine Umwelt gestaltet. Wie im Fall der Okertalsperre tragen kleine Gruppen die negativen Folgen, wie den Verlust von einem Gebiet, das einst Heimat von Menschen war. Doch zeigt sich hier, dass der Mensch ein altruistisches Wesen ist, das in diesem Beispiel der Minderheit, die ihre Heimat für die Gemeinschaft opfert, eine neue Heimat als Entschädigung gab. So ist Nehmen stets mit Geben verbunden, wenn das soziale Gefüge stabil sein soll.

Copyrighted material

Literatur

Allgemeiner Harzer Bergkalender für das Jahr 1955, Druck und Verlag Ed. Piepersche Buchdruckerei, Clausthal-Zellerfeld. Zusammenstellung und Inhalt: Redakteur Albert Humm; „Schulenbergs Abschied" von Albert Humm

Allgemeiner Harzer Bergkalender für das Jahr 1978, Druck und Verlag Ed. Piepersche Buchdruckerei, Clausthal-Zellerfeld. Zusammenstellung und Inhalt: Redakteur Albert Humm; „Aus der Geschichte Schulenbergs" von Wilhelm Rademacher

Allgemeiner Harzer Bergkalender für das Jahr 1979, Druck und Verlag Ed. Piepersche Buchdruckerei, Clausthal-Zellerfeld. Zusammenstellung und Inhalt: Redakteur Albert Humm; „25 Jahre Schulenberg" von Hermann Kerl

Blackbourn, D. (2007) Die Eroberung der Natur. Eine Geschichte der deutschen Landschaft. Deutsche Verlags Anstalt, München

Harzwasserwerke des Landes Niedersachsen (o.J.) Die Okertalsperre, Hildesheim

Strobl, Th.; Fischer, M.; Zunic, F.: Vergleichende Betrachtung von Rückhaltebauwerken - Wie tragen Talsperren und Flutpolder zum Hochwasserschutz bei? - In: Flutpolder. Hochwasserrückhaltebecken im Nebenschluss. Fachtagung d. Lehrstuhls u. d. Versuchsanstalt f. Wasserbau u. Wasserwirtschaft d. Tech. Univ. München. Wallgau (Oberbayern), 19. - 20.7.2007. Hrsg.: Peter Rutschmann. München: Eigenverlag, Lehrstuhl u. Versuchsanstalt f. Wasserbau u. Wasserwirtschaft, d. TU München, 2007, S. 206 - 219. (Berichte des Lehrstuhls u. der Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft d. Techn. Univ. München; 113)

Unser Harz, Monatsschrift für Heimatkunde und Brauchtum des Harzes und seine Vorlande, Amtliches Nachrichtenblatt des Harzes e.V. (Sitz Braunlage) der Zweigvereine und des Harzer Ski-Verbandes, 9/1956, Clausthal-Zellerfeld, „Noch einmal: Rückblick auf die Geschichte Schulenbergs", Karin Lattmann

Unser Harz, Monatsschrift für Heimatkunde und Brauchtum des Harzes und seine Vorlande, Amtliches Nachrichtenblatt des Harzes e.V. (Sitz Braunlage) der Zweigvereine und des Harzer Ski-Verbandes, 8/1964, Clausthal-Zellerfeld, „Kleine Chronik von Schulenberg", Albert Riechers

Unser Harz, Monatsschrift für Heimatkunde und Brauchtum des Harzes und seine Vorlande, Amtliches Nachrichtenblatt des Harzes e.V. (Sitz Braunlage) der Zweigvereine und des Harzer Ski-Verbandes, 9/1979, Clausthal-Zellerfeld, „Ein Harzdorf zog um und wurde schöner", Albert Humm

Copyrighted material

Verwendete Internetseiten, zuletzt besucht Februar 2008:

www.nurek.de; www.harzlife.de; www.altenau_urlaub.de;
www.braunschweig.de/umwelt_naturschutz/infos/umweltatlas/8/8_6_2.html
www.braunschweig.de/umwelt_naturschutz/infos/umweltatlas/8/8_6.html
www.harzwasserwerke.de

Für persönliche Angaben danke ich Frau Runer und den Herrn Ove und Eicke aus Schulenberg im Harz (Frühjahr 2008).

Copyrighted material

Copyrighted material

Das Naturdenkmal in der Entwicklung des staatlichen Naturschutzes

Merve Lühr

Die Denkmäler der Kunst, der Geschichte und der Natur sowie die Landschaft genießen den Schutz und die Pflege des Staates.
(Art. 150, Abs. 1, Weimarer Verfassung)[1]

Unter Abschnitt 4 - Bildung und Schule - der Verfassung des Deutschen Reiches vom 11. August 1919 wird erstmalig in einer deutschen Verfassung die Schutzwürdigkeit von Naturdenkmälern durch den Staat erwähnt. Die „Geschichte des Naturdenkmals" begann jedoch schon einhundert Jahre früher.

Geprägt wurde der Begriff durch Alexander von Humboldt; er und seine Zeitgenossen verstanden unter Naturdenkmälern außergewöhnliche, einzigartige Landschaftselemente, wie zum Beispiel einzelne Bäume oder bestimmte Felsformationen. Schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts gab es Bestrebungen, diese Landschaftselemente unter Schutz zu stellen, dabei wurde ein ökologischer Zusammenhang zwischen Tier- und Pflanzenwelt zunächst nicht erkannt und somit auch nicht berücksichtigt; mit Entstehung und Etablierung der wissenschaftlichen Ökologie begannen die Naturdenkmalschützer ihre Forderungen und Praxen den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen anzupassen. Die Rettung von Tier- und

[1] http://www.dhm.de/lemo/html/dokumente/verfassung/index.html, zuletzt besucht am 13.08.08.

Copyrighted material

Pflanzenarten wurde in den Zusammenhang mit der Bewahrung von Landschaft gestellt. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts gründeten sich immer mehr Naturschutzvereine, deren Motive stark variierten, so dass nicht von „der Naturschutzbewegung" gesprochen werden kann. Allen gemein war ihnen gleichwohl der Grundgedanke des Bewahrens, der sich in utilitaristischen, ästhetischen, ethischen, sozialpolitischen oder völkischen Motiven ausdrückte und deren Ziel es war, Teile der Natur vor ökonomischen Nutzungsformen zu schützen.[2]

Naturdenkmal und Heimatschutzbewegung

Das Naturdenkmal galt aus zweierlei Gründen als schutzwürdig: Zum einen wurde es als Naherholungsgebiet konzipiert und zum anderen sollte die Form der Natur auf Charakteristiken der deutschen Nation verweisen. Naturdenkmäler wurden also als eine Art Gegenpol zur fortschreitenden Industrialisierung angesehen, als Gebiete in denen die Zeit zum Stehen gebracht werden sollte. Gleichzeitig entstand im Zuge der Nationalstaatsbewegung der Gedanke, dass eine Nation unmittelbar mit einem bestimmten Gebiet zusammenhängt und das Landschaftsbild symptomatisch für die Nation ist. Aus diesem Gedanken ergibt sich die Notwendigkeit, Naturdenkmäler als Zeichen der „gesunden Nation" und als Orte, an denen die Nation sich ihrer selbst vergewissern kann, zu bewahren.

Dieser Aspekt des Naturdenkmalschutzes wurde besonders durch die Heimatschutzbewegung gefördert. Der Gedanke einer Verschmelzung von Natur und Nation passte hervorragend in das konservativ-reaktionäre Gesellschaftsbild der Heimatschutzvereine, deren Ziel es stets war, Altes zu bewahren und modernen Entwicklungen konservatives Gedankengut entgegen zu halten.

Drachenfels - das erste Naturdenkmal in Deutschland

Lange Zeit blieb der Schutz von bestimmten Landschaftsformationen ehrenamtlich Arbeitenden in kleinen Vereinen überlassen, doch 1836 wurde im deutschsprachigen Raum erstmalig ein Gebiet enteignet und unter staatlichen Schutz gestellt, der Drachenfels bei Bonn.

Vorbild für den Naturschutz in Deutschland war der internationale Naturschutz, insbesondere der US-Amerikanische. Die dort entstandenen ersten Nationalparks besaßen eine Vorbildfunktion für Naturschutzgebiete in Deutschland. Hier war die Erhaltung unberührter Natur aufgrund der hohen Bevölkerungs- und damit Nutzungsdichte nicht mehr in der gleichen Form wie in den Vereinigten Staaten möglich. Die jeweiligen Schutzmaßnahmen gegenüber einzelnen Land-

[2] Frohn/Schmoll, 2

Copyrighted material

schaftselementen können somit als ein Kompromiss verschiedener Nutzungsinteressen gesehen werden.
Im Fall des Drachenfels hatte die Preußische Regierung das Interesse der Allgemeinheit an „unberührter Natur" höher eingestuft als das Interesse der dortigen „Naturnutzer" – bis zur Verstaatlichung wurde auf dem Drachenfels Steinabbau betrieben. Preußen setzte damit vordergründig ein Zeichen im Sinne der unzähligen Naturschutzvereine, nämlich dem „Primat der Ökonomie das Primat der Natur"[3] entgegen zu setzten. Einschränkend muss jedoch bemerkt werden, dass hier lediglich das landschaftliche Ensemble aus Berg, Burgruine und Rhein geschützt wurde, nicht jedoch Tiere und Pflanzen oder ein spezifisches Ökosystem. An der nationalsymbolisch aufgeladenen Rheinlandschaft entstand eines der ersten touristischen Naherholungsgebiete Deutschlands.

Insbesondere durch die Burgruine der ehemaligen Schutz- und Grenzburg „Drachenfels" wurde das Gebiet in den Nordvogesen attraktiv für Touristen. Sie ist in 367 m Höhe auf einem nördlichen Ausläufer des Jüngstbergmassivs, zu finden, erbaut auf dem rötlichen Buntsandstein des Felsen. Seit Ende des 19. Jahrhunderts ist der Drachenfels von einem dichten Wald umschlossen, wodurch die Attraktivität des Gebietes als „deutsche Landschaft" noch erhöht worden sein dürfte. Der Drachenfels wird hier exemplarisch für die Naturdenkmäler Deutschlands genannt, nicht nur weil es als das erste offizielle Schutzgebiet gilt, sondern auch weil sich in seiner Geschichte die Entwicklung des staatlichen Naturschutzes widerspiegelt.

Staatlicher Naturdenkmalschutz

Der Drachenfels markiert somit den Beginn des staatlichen Naturdenkmalschutzes. Das Naturdenkmal fand zunächst seinen Weg in die ersten Landesdenkmalschutzgesetzte, so beispielsweise in Preußen und Hessen, bei letzterem heißt es: „natürliche Bildungen der Erdoberfläche, wie Wasserläufe, Felsen, Bäume u. dergl., deren Erhaltung aus geschichtlichen oder naturgeschichtlichen Rücksichten oder aus Rücksicht auf die landschaftliche Schönheit oder Eigenart im öffentlichen Interesse liegt."[4] Als Durchbruch auf dem Weg zum verfassungsrechtlichen Naturdenkmalschutz kann die Einrichtung der „Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege" 1906 in Preußen angesehen werden. Sie wird in der Folge des Engagements von Naturschützern gegründet. Zu nennen sind zum einen Wilhelm Wetekamp, der die Notwendigkeit, vereinzelte Naturdenkmalschutzprojekte zu bündeln und durch eine staatliche Organisation effizienter zu gestalten, in einer Rede vor dem Preußischem Abgeordnetenhaus hervorhebt, und zum anderen Hugo Con-

[3] Fron/Schmoll, 2
[4] Art. 33 des Hessischen Denkmalschutzgesetes von 1902, Gorke

Copyrighted material

wentz, der 1904 eine Untersuchung über die „Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge für ihre Erhaltung" vorlegt, woraufhin eine Reihe von Naturdenkmälern unter staatlichen Schutz gestellt werden. Die „Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege" unterstand preußischer Verwaltung, die Hauptarbeit wurde jedoch von ehrenamtlichen „Sachverständigen" übernommen. Zu ihren Aufgaben gehörte die Erfassung aller Naturdenkmäler in einem zentralen Archiv, Veranlassung von Schutzmaßnahmen, Sammlung aller einschlägigen Gesetzte und Verordnungen, Förderung der Teilnahme weitester Kreise an der Erforschung und Erhaltung der Naturdenkmäler, Beratung von Behörden, sowie die Herausgabe einer Zeitschrift zur Pflege der Naturdenkmäler. Deutlich bei dieser Aufgabenverteilung wird der erzieherische Charakter, der hinter den Überlegungen des Naturschutzes steht. Es sollten möglichst viele Bürgerinnen und Bürger zu einer Teilnahme am Naturdenkmalschutz animiert werden oder zumindest die Möglichkeit haben sich über verschiedene Naturdenkmäler zu informieren. Nebenbei bemerkt, ist es nach diesen Überlegungen auch nicht mehr verwunderlich, dass in der Weimarer Verfassung Naturdenkmäler unter dem Abschnitt „Bildung und Schule" genannt werden. Die Mitarbeiter der Behörde konnten ihre Ziele wegen der geringen finanziellen Mittel nur sehr begrenzt erreichen und schon bald wurde die „Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege" Kritik von der Naturschutzbewegung kritisiert, welche bemängelte, dass nur vereinzelte Projekte betreut würden.

Naturdenkmäler im 20. Jahrhundert

Durch die Aufnahme des Art. 150 in die Weimarer Verfassung wurde über den Naturdenkmalschutz hinaus Naturschutz allgemein als staatliche Aufgabe anerkannt. Heute wird ein Naturdenkmal als ein unter Naturschutz stehendes Landschaftselement bezeichnet. Diese Definition berücksichtigt, dass es sich dabei nicht ausschließlich um Naturschöpfungen handelt, sondern Naturdenkmäler auch Zeugnisse historischer Kulturlandschaften sein können. In der aktuellen Gesetzgebung findet das Naturdenkmal im Abschnitt 4 (Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft), §28 des Bundesnaturschutzgesetzes Erwähnung. Die Schutzwürdigkeit wird über Seltenheit, Eigenart oder Schönheit, sowie aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen gerechtfertigt.[5] Die Schutzmotive selbst haben sich folglich kaum verändert, noch immer sind Bewahrung und Bildung die Ziele der Gesetzgebung. Sie stehen damit in Einklang mit den Zielen großer Teile der gegenwärtigen Naturschutzbewegung.

[5] Bundesnaturschutzgesetz, §28:http://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2002/BJNR119310002.html, zuletzt besucht am 13.08.08

Copyrighted material

Wegbeschreibung zum Drachenfels

Anfahrt per Bahn
Sie fahren mit dem Regionalexpress nach Königswinter und verlassen den Bahnhof durch die Unterführung Richtung „Bergseite". Anschließend wenden Sie sich nach rechts und gehen bis zur Bahnhofstraße. Dort nach links, mit den Bahnschienen im Rücken, bis zur nächsten Kreuzung gehen. Ab dort kann man, je nachdem welche Richtung man einschlägt, den Wanderweg (Eselsweg) von oben, von unten oder von der Mitte aus beginnen.

Anfahrt mit dem Auto
Wenn Sie über die B42 kommen, haben Sie je nachdem aus welcher Richtung Sie kommen, folgende Anfahrtswege:

Von Norden kommend wählen Sie die Abfahrt Königswinter: an der Ampel geradeaus einordnen, über die Ampelkreuzung hinweg dem kurvigen Straßenverlauf abwärts folgen. Unten an der Kreuzung den Hang schräg links, unter der Brücke hindurch, aufwärts fahren, vorbei an dem Friedhof bis zu dem großen Parkplatz.

Von Süden kommend ebenfalls die Abfahrt Königswinter wählen: an der Einmündung rechts, die nächste Ampel links, dem kurvigen Straßenverlauf abwärts folgen. Unten an der Kreuzung den Hang schräg links, unter der Brücke hindurch, aufwärts fahren, vorbei an dem Friedhof bis zu dem großen Parkplatz.

Und wenn Sie über die A3 kommen, wählen Sie die Abfahrt Siebengebirge: Ittenbach Richtung Königswinter- Altstadt, dem Verlauf der Vorfahrtstraße folgen, über die Margarethenhöhe, bergab bis zur Ampelkreuzung, links abbiegen, dem kurvigen Straßenverlauf abwärts folgen. Unten an der Kreuzung den Hang schräg links, unter der Brücke hindurch, aufwärts fahren, vorbei an dem Friedhof bis zu dem großen Parkplatz.

Der weitere Weg zu Fuß: der Straßenführung folgen, an dem Eingang des Freibades vorbei, an der Wegkreuzung rechts über die Brücke. Nun befinden Sie sich auf dem Eselsweg in Höhe Nibelungenhalle und Kuckstein.[6]

[6] Die Wegbeschreibungen sind folgender Homepage entnommen: www.drachenfels.net, zuletzt besucht am 15.08.08

Copyrighted material

Literatur

Ditt K (2003) Die Anfänge der Naturschutzbewegung in Deutschland und England 1935/49. In: Radkau J, Uekötter F (Hrsg.) Naturschutz und Nationalsozialismus. Frankfurt, New York. 107-145

Fron H W, Schmoll F (2006) Amtlicher Naturschutz – Von der Errichtung der „Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege" bis zur „ökologischen Wende" in den 1970er Jahren. Ein historischer Abriss. Natur und Landschaft 81: 2-8.

Gorke M u.a. (1999) Über die Anfänge des Naturschutzgedankens in Deutschland und den USA im 19. Jahrhundert. In: Heyen E (Hrsg.) Naturnutzung und Naturschutz in der europäischen Rechts- und Verwaltungsgeschichte. Baden-Baden. 1-57

Wentz M (1989) Der Drachenfels und die Felsenburgen der Nordvogesen. Textband und Katalog. Diss. Göttingen

http://www.drachenfels.net/

Copyrighted material

Husum im Wandel der Gezeiten. Von Menschen und Sturmfluten in Nordfriesland

Patrick Masius

Im Innern hier ein paradiesisch Land/ Da rase draußen Flut bis auf zum Rand/ Und wie sie nascht gewaltsam einzuschießen/ Gemeindrang eilt die Lücke zu verschließen

Goethe, Faust.

1 Einleitung – von Mensch und Meer

Die immer wieder auftretenden Sturmfluten an der Nordseeküste haben im Verlauf der Geschichte einen profunden Einfluss auf die Kultur der Küstenbewohner gehabt (Jakubowski-Tiessen 1992). Der Bau und die Aufrechterhaltung von Deichen und, auf der politischen Ebene, die Deichgesetze haben sich in kultureller Auseinandersetzung mit dem Meer entwickelt. Der Deich kann als die deutlichste Äußerung der „hydrographischen" Gesellschaft an der Nordseeküste interpretiert werden (Mauelshagen 2007).

Die historische Entwicklung Husums, Theodor Storms „grauer Stadt am Meer", ist durchaus vor diesem Hintergrund zu verstehen. Dennoch stellt Husum ein umwelthistorisches Beispiel ganz besonderer Art dar, wie im Folgenden gezeigt werden soll.

Copyrighted material

2 Der Einfluss der Nordsee auf Husums historische Entwicklung

Im Mittelalter war die Nordsee nicht die einzige Naturgewalt, die Nordfriesland bedrohte. Auch die Pest suchte die Region, wie im Jahre 1350, heim. Sieben Jahre später gingen dann die ersten ominösen Nachrichten durch das Land, die prophezeiten, das Meer würde sich gegen die Küstenbewohner erheben. Etliche bedeutungsvolle Zeichen wurden auf eine ausstehende Sturmflut hin gedeutet und tatsächlich erhob sich das Meer Mitte Januar 1362 in einem furchtbaren Orkan, der das Wasser über die Deiche und Siedlungen fegte. Diese Sturmflut von 1362, die so genannte Mandränke, zerstörte vielerorts Deiche und flutete die dahinterliegenden Landstriche. Kulturland wurde in Watt verwandelt und über vierzig Kirchspiele, darunter der damalige Hauptort Nordfrieslands Rungholt, wurden überflutet. So katastrophal die direkten Folgen für weite Teile der Bevölkerung gewesen sein mochten, so fruchtbar erwiesen sich die Konsequenzen der Mandränke für das Schicksal Husums (Panten 1995, 71f.). Nachdem der Koog[1] Rungholt mit dem gleichnamigen Ort vom Meer verschlungen worden war, bedeutete die Sturmflut für das um 1300 entstandene Husum wirtschaftlichen und kulturellen Aufstieg. Einmal war durch den Verlust Rungholts, dem wirtschaftlichen Zentrum Nordfrieslands, Platz für einen Nachfolger frei geworden. Zum anderen hatten die Fluten weite Teile der Lundenbergharde vernichtet, so dass die Nordsee sich bis an den Geestrand vorgearbeitet hatte. Damit wurde die Husumer Mühlau zu einem schiffbaren Gewässer. Husum hatte über Nacht einen Hafen gewonnen und in den nächsten drei Jahrhunderten wuchs eine blühende Stadt heran. Um 1400 bestand Husum aus rund vierzig Häusern und war zu einem bedeutenden Handelsplatz geworden, 1603 verlieh Herzog Adolf Husum das Stadtrecht. Husum lebte von der Ausfuhr agrarischer Produkte, die die ertragreiche Landwirtschaft, besonders auf der Insel Strand, lieferte. Die geographische Lage der Stadt war vorteilhaft, weil Husum an die kürzesten Landwege zu den Häfen der Ostsee über den Ochsenweg angebunden war. Zahlreiche Handwerker siedelten sich in dem Handelszentrum an, von denen die Husumer Glockengießer überregionales Ansehen genossen. Noch heute zeugen die prächtigen Kaufmannshäuser und die Marienkirche, die fast die Ausmaße des Schleswiger Doms erreicht, von dem Reichtum Husums zu dieser Zeit. Sie war beinahe die bedeutendste Stadt des Herzogtums Schleswig (Kuschert 1995, 150-152).

Emblematisch festgemacht an der Sturmflut von 1634, der so genannten zweiten Mandränke, ging im 17. Jahrhundert die Bedeutung des aufstrebenden Husums wieder zurück. Mit dem Untergang Alt-Nordstrands und großen Flächen der Lundenbergharde hatten die Husumer Kaufleute ihre Kornkammer verloren (ibid.,

[1] Ein „Koog" ist ein durch Deichbau und Entwässerung von der See gewonnenes, sehr flaches Marschland.

Copyrighted material

142, 152; Reinhardt 1984, 30). Alt-Nordstrand war schon 1593 von einer Weihnachtsflut schwer getroffen worden und der Schlag im Oktober 1634, der mehr als 6000 Menschenleben an den Küsten Nordfrieslands forderte, war dann so heftig, dass viele Bewohner ins nahe Husum oder ferne Holland, Skandinavien oder Amerika emigrierten (Zitscher 1984, 173ff.). Weitere weniger fatale Sturmfluten folgten im fast jährlichen Turnus zwischen 1651 und 1667. Die kriegerischen Ereignisse der Zeit, namentlich der 30-jährige Krieg und der Dänisch-Schwedische Grenzkrieg, lähmten darüber hinaus das wirtschaftliche Leben in der Stadt. Außerdem hatte Husum mit Friedrichsstadt und Tönning, an den gut schiffbaren Häfen der Eider gelegen, bedeutende Konkurrenz bekommen (Kuschert 1995, 152). Eine Verlagerung der Haupthandelsrouten, die einsetzende Industrialisierung und der Verfall der Getreidepreise trugen ihr Übriges zum wirtschaftlichen und kulturellen Verfall Husums bei. Zu Zeiten Theodor Storms im 19. Jahrhundert war Husum nur noch ein rückständiges Provinzstädtchen (Eversberg 1992, 36-38).

Der Einfluss von Sturmfluten war außerdem mitbestimmend für die Entwicklung von Sprache und Kultur im nordfriesischen Raum. Die Sturmfluten von 1362 und 1634 zerschnitten den bis dahin weitgehend intakten gesamtfriesischen Sprachraum zwischen Eiderstedt und Sylt, wobei ein großer Teil des Kerngebietes der friesischen Sprache verloren ging (Zitscher 1984, 190). Auch der Bau der Wohnhäuser auf Werften ist eine Adaption an die Gefahren, die vom Meer ausgingen (ibid., 185).

Abb. 1: Husum im 19. Jahrhundert. Das Stadtbild am Hafen erinnert noch an die Blütezeit Husums im 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts.

Copyrighted material

3 Wie die Menschen im Amte Husum der See das Land abrangen

Trotz aller Rückschläge, die die Küstenbewohner hinnehmen mussten, waren sie nicht müßig neue Deichlinien zu entwerfen, Köge zu gewinnen, kurz dem Meer fruchtbares Kulturland abzuringen. In der Frühen Neuzeit waren Veränderungen im Küstenverlauf festzustellen, wie sie in diesem Ausmaß beispiellos in der Geschichte sind. Immerhin fünfzig neue Köge wurden allen Katastrophen zum Trotz gewonnen. Der zunehmende Einfluss der Landesherrn auf den Deichbau begünstigte die Initiativen zur Landgewinnung ebenso wie technische Innovationen im Deichbau (wie z.B. seeseitig flach abfallende Deiche oder Stackdeiche) (Kuschert 1995, 132-142). Demgegenüber gab es zahlreiche Rückschläge: So wurden 1717 alle vier Köge, die auf Nordstrand mit Hilfe risikobereiter Holländer entstanden waren, wieder von den Fluten überschwemmt. Dessen ungeachtet wurden im 18. Jahrhundert vierzehn neue Köge mit über 6700 ha Fläche eingedeicht, allerdings weniger auf staatliche Initiative als auf private Unternehmerschaft hin (ibid., 174).

Die Verteidigung größerer Seedeiche durch Deichverbände wurde im so genannten „Spade-Landrecht" schon 1557 eingeführt und verbesserte die Deichwehr in zunehmendem Maße. Mit dem Beginn des 19. Jahrhunderts gab es erstmals staatliche Deichinspektoren in Nordfriesland (Zitscher 1984, 161f.).

4 Naturschutz versus Küstenschutz – eine neue Zeit bricht an

Ein epochaler Wandel im Küstenschutz setzte nach dem zweiten Weltkrieg nach über 1000 Jahren, in denen in Nordfriesland Deiche gebaut worden waren, ein. Angesichts der Überproduktion der ansässigen Landwirtschaft wurde neues Land nicht mehr benötigt. Deshalb wurde es überflüssig, weitere Flächen zu erschließen. Zudem hatte sich die Deichbautechnik soweit verbessert, dass schwerwiegende Schäden nicht mehr zu befürchten waren. Mit dem Hauke-Haien Deich entstand 1959 ein vorerst letzter Koog.

Die großen Fluten von 1962 (300 Opfer), 1976, 1981 und 1990 haben aber gezeigt, dass Küstenschutz nicht der Vergangenheit angehört. In Reaktion auf die Sturmflut von 1962 wurde ein Generalplan zum Küstenschutz vorgelegt, der Verbesserungsmaßnahmen für Deiche und Deichverteidigungswege vorsieht. Gleichzeitig stieg der staatliche Einfluss beim Küstenschutz seit den 1960er Jahren ständig an und Anfang der 1970er Jahre übernahm das Land Schleswig-Holstein gegen den Protest der Deich- und Sielverbände die Betreuung der Seedeiche. Siebzig Prozent der aufgewendeten Mittel stammen aus dem Budget des Bundes. Küstenschutz ist seitdem eine nationale Aufgabe. Im Zuge dieser Verstaatlichung wurde

Copyrighted material

1973 in Husum ein „Amt für Land- und Wasserwirtschaft" gegründet. 1995 waren dort mehr als 300 Ingenieure und Facharbeiter mit Küstenschutzaufgaben betraut (Steensen 1995, 419-422).

Während der klassische Küstenschutz zur nationalen Aufgabe erklärt worden war, begannen in den 1970er Jahren auch Naturschutzorganisationen, den Schutz der küstennahen Naturräume zu proklamieren. Es waren bezeichnenderweise Auswärtige, die sich in dieser Richtung engagierten, während viele Einheimische am traditionellen Denken festhielten und auch das Gefahrenpotential der Nordsee anders betrachteten. Anfang der 1980er Jahre kollidierten staatliche Vorhaben zum flächenhaften Küstenschutz mit den Vorstellungen der Naturschützer, die auf den Wert des einzigartigen Biotoptyps Wattenmeer aufmerksam machten. Nach verschiedenen Gerichtsverfahren kam eine Kompromisslösung des Projekts zustande, die den Naturschützern ein 860 ha umfassendes wattenmeerähnliches Salzwasserbiotop einräumte. In gewisser Hinsicht hat der Konflikt zwischen staatlichem Küstenschutz und Naturschutz, den klassischen Konflikt zwischen Küstenbewohnern und Meer, der lange Zeit prägend für die Region gewesen war, abgelöst.

Wie die Sturmfluten in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts gezeigt haben, bleibt Küstenschutz ein aktuelles Thema in Nordfriesland. Anstelle von Landgewinnung steht aber der Naturschutz im Vordergrund: Blickt man heute von Husum aus in Richtung Meer, sieht man nicht einem gewaltigen Naturelement entgegen, vor dem man sich schützen muss, sondern dem Nationalpark Wattenmeer, einem gefährdeten fragilen Naturraum. Hier kommen über 2000 verschiedenen Tierarten, wovon 250 endemisch sind, vor. Damit zählt das Wattenmeer zu einem der produktivsten Naturräume der Erde.

Es ist vor dem Hintergrund der Geschichte nicht verwunderlich, dass die Bevölkerung Nordfrieslands zum Teil mit Ablehnung auf den neu geschaffenen Nationalpark reagierte (ibid., 422-425). Die Gefahren der Vergangenheit und die Auslagerung der Verantwortung für das Naturrisiko Sturmflut mögen ihren Teil dazu beigetragen haben. Aber eine vorsichtige Position ist nach jüngsten wissenschaftlichen Erkenntnissen auch ratsam. Es ist nämlich wahrscheinlich, dass die Risiken für die norddeutschen Küstenräume durch den Anstieg des Meeresspiegels künftig wieder zunehmen. Auf eine solche Herausforderung ist der aktuelle Küstenschutz aber nicht eingestellt (Sterr 2008).

5 Fazit: Betrachtungen einer Umweltgeschichte

Sicherlich haben das Zusammenspiel und der Widerstreit von Mensch und See die Entwicklung Husums entscheidend geprägt. Der Überblick auf die geschichtliche Entwicklung der Stadt belegt das lebhafte Hin und Her der Schicksalsströme, die

Copyrighted material

vom Meer aus die Stadt beeinflusst haben, zeigt, wie überaus glücklich für Husum die Folgen der ersten Mandränke waren, die für viele andere soviel Leid bedeutete, und wie die zweite Mandränke die Stadt ihrer Reichtümer wieder beraubte.

Ausschlaggebend für die historische Entwicklung Husums waren aber natürlich nicht allein die Sturmfluten, sondern auch die Initiativen der Bevölkerung zum Gewinn von Kulturland an der Küste. Ohne den Deichbau, ohne die Verteidigung jedes urbaren Quadratmeters, jedes Koogs, wäre die Region eine nutzlose Ödnis geblieben. Es ist das rückhaltlose Ringen zwischen Meer und Mensch um Land, das die Geschichte der Region charakterisiert.

Nach dem zweiten Weltkrieg kommt eine ganz andere, eine distanzierte Herangehensweise an Küstenschutz auf, die vom Staat ausgeht. Nicht der kleine Mann vor Ort muss sich organisieren, muss deichen, um für die eigene Sicherheit zu garantieren, sondern ein Apparat von Wissenschaftlern und Fachkräften, die das Meer augenscheinlich zu zähmen im Stande sind, steht jetzt dafür zur Verfügung. Dies wird erst dann gefährlich, wenn Wissenschaft und Technik zukünftigen Risiken nicht gewachsen sind. Dass dieser Fall eintreten wird, ist genauso sicher, wie man mit Sicherheit sagen kann, dass es keine hundertprozentige Sicherheit in Bezug auf Risikominimierung gibt (Luhmann 1991).

Gleichzeitig wird eine ganz neue Ideologie gegenüber Küsten und Meer an die Einheimischen herangetragen: es sind Ideen von Verletzlichkeit, Wert, und Schutzbedürfnis der Watten. Die Entwicklung, die sich im tropischen Regenwald von Joseph Conrads „Herz der Finsternis" bis zum „baumrettenden Europäer" vollzog, begann auch hier an der Nordseeküste, wo innerhalb weniger Jahrzehnte durch technologischen Fortschritt aus dem wilden Element der Nationalpark Wattenmeer geworden ist.

Besuchsvorschlag:
Nordsee Museum Husum
Herzog-Adolf Str.25
25813 Husum
Tel. 04841-4525
info@museumsverband-nordfriesland.de
April-Oktober: tägl. 10.00-17.00 Uhr
November-März: tägl. 10.00-16.00 Uhr
(außer sonnabends und montags)

Copyrighted material

Literatur

Eversberg, G (1992) Storm-Haus Husum. Westermann, Braunschweig.

Jakubowski-Tiessen, M (1992) Sturmflut 1717. Die Bewältigung einer Naturkatastrophe in der Frühen Neuzeit. Oldenbourg, München.

Kuschert, R (1995) Die frühe Neuzeit. In: Nordfriisk Instituut (Hrsg.) Geschichte Nordfrieslands. Friiske böke, Bredstedt.

Luhmann, N (1991) Soziologie des Risikos. De Gruyter, Berlin.

Mauelshagen, F (2007) Flood Disasters and Political Culture at the German North Sea Coast: A Long-term Historical Perspective. Historical Social Research 32(3): 133-144.

Panten, A (1995) Die Nordfriesen im Mittelalter. In: Nordfriisk Instituut (Hrsg.) Geschichte Nordfrieslands. Friiske böke, Bredstedt.

Steensen, T (1995) Nordfriesland im 19. und 20. Jahrhundert. In: Nordfriisk Instituut (Hrsg.) Geschichte Nordfrieslands. Friiske böke: Bredstedt.

Sterr, H (2008) Risikomanagement im Küstenschutz in Norddeutschland. In: C. Felgentreff & T. Glade (Hrsg.) Naturrisiken und Sozialkatastrophen. Spektrum, Heidelberg.

Zitscher, F (1984) Der Einfluss der Sturmfluten auf die historische Entwicklung des nordfriesischen Lebensraumes.. In: A. Reinhardt (Hrsg.) Die erschreckliche Wasser-Fluth 1634. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum. S. 149-202.

Copyrighted material

Copyrighted material

Der Eibenwald im Pleßforst

Jessica Preutenborbeck

Die Entwicklung eines Eibenbestandes im Göttinger Wald zeigt beispielhaft die Auswirkungen menschlicher Nutzungsansprüche und deren Veränderungen im Laufe der Zeit. Durch einen rapiden Bestandsrückgang der Eibe wich der Nutzungsanspruch dem Schutzgedanken. Die „Eibenfrage" kursierte lange Zeit in der forstwissenschaftlichen Literatur und zu ihrer Beantwortung musste die Entwicklung und der Ablauf forstlicher Nutzungsarten in einen größeren geschichtlichen Kontext gestellt werden. Doch wo zunächst an einen Rückgang der Eibe durch reine Übernutzung der Baumart geglaubt wurde, steht heute nach einem langen Zeitraum des Versuchs und des Irrtums ein Schutzkonzept mit einem speziellen Nutzungsansatz.

1 Die Baumart Eibe (*Taxus baccata L.*)

Die immergrüne Baumart Eibe bildet innerhalb bzw. neben der Ordnung der Nadelbäume eine eigene Familie, die der Taxacea. Die Eibe als Relikt aus dem Tertiärzeitalter gilt als der älteste immergrüne Nadelbaum. Sie ist in deutschen Wäldern nur noch vereinzelt als Nebenbaumart oder Einzelindividuum anzutreffen. Manche Systematiker sehen in ihr ein Übergangsgewächs und billigen ihr eine eigene Stellung im Pflanzensystem zu, da sie keine Zapfen, sondern eine einsamige beerenartige Frucht mit scharlachrotem Samenmantel (*Arillus*) trägt. Nach dieser Auffassung stehen die Eiben als eigene Klasse neben den Gingkogewächsen und den Nadelbäumen innerhalb der nacktsamigen Pflanzen (*Gymnospermen*) (SDW, 2000).

Copyrighted material

Die Eibe ist zweihäusig, das heißt, weibliche und männliche Blüten wachsen an verschiedenen Bäumen. Nach etwa 20 Jahren ist sie fortpflanzungsfähig. Je nach Standortbedingungen können Eiben geradschaftig wachsen und bis zu 20 Meter Höhe erreichen oder aber auch in Strauchform vorkommen. Die äußeren Teile der grau bis rotbraunen Rinde lösen sich platten- bis streifenweise ab. Ihre Nadeln sind bis zu 3 cm lang, dunkelgrün und glänzend an der Oberseite, hellgrün an der Unterseite. Nach einer Verletzung erzeugt die Eibe in Exkretbehältern harzähnliche Stoffe, deren Zusammensetzung noch nicht eindeutig geklärt ist. Mit Ausnahme des rotfleischigen Arillus enthalten alle Pflanzenteile der Eibe den Giftstoff Taxin. Sehr empfindlich reagieren Haustiere, vor allem Pferde, auf den Verzehr von Eibennadeln. Ab einer bestimmten Dosis kann die Aufnahme von Taxin tödlich sein. Für Wildtiere dagegen, insbesondere Schalenwild[1] zählen Eibentriebe und Eibenverjüngung zur bevorzugten Nahrungsquelle. Auch Vögel nehmen die Scheinbeere inklusive des giftigen Samens auf und sorgen so für die Verbreitung der Baumart. Eiben wachsen sehr langsam, haben dementsprechend eine sehr geringe Jahrringbreite und ihr Holz zählt zum dichtesten, härtesten und schwersten der mitteleuropäischen Bäume (Eichberger und Heiselmayer, 1995). Nach einzelnen Angaben sollen sie bis zu 5000 Jahre alt werden. Sie haben jedoch die Fähigkeit so genannte Scheinstämme zu bilden, indem mehrere Stämme aus Stockausschlag zusammenwachsen. Deshalb hält man heute lediglich maximale Alter von 600 bis 1000 Jahren für gesichert. Der Neuausschlag kann durch eine Vielzahl von schlafenden Knospen auch am Stamm und an den Zweigen geschehen. Diese Eigenschaft wurde in der Gartenbaukunst des 17. Jahrhunderts sehr geschätzt. Ihre Regenerationsfähigkeit erlaubte es, sie in eine Vielzahl von Figuren und Formen zu stutzen ohne ihr dichtes Grün zu beeinträchtigen. Auch heute noch ist sie ein beliebter Baum für Park- und Friedhofsanlagen. Natürlich vorkommend bevorzugt sie Kalkstandorte, ist aber auch auf Braunerde-Böden anzutreffen. Meistens findet man Einzelbäume, Gruppen oder Horste eingemischt in Laubholzbestände. Nur selten kommen kleine geschlossene Eibenbestände vor, wie es in dem Eibenwald bei Eddigehausen der Fall ist.

2 Der Eibenwald im Pleßforst

Der Eibenwald liegt auf dem Hainberg bei Eddigehausen an der östlichen Grenze des Pleßforstes. Der Pleßforst bildet den Nordostteil des Naturraums Göttinger Wald. Das geologische Substrat ist im Pleßforst, wie auch im Übrigen Göttinger Wald, im wesentlichen der Untere Muschelkalk (Nagel und Wunderlich, 1969). An den Grenzen des Muschelkalkplateaus fällt eine Steilstufe zu der darunterliegenden Formation des oberen Buntsandsteins (Röt) ab. An diesen Steilabfällen tritt das

[1] Schalenwild: Der jagdlichen Praxis entnommener Ausdruck für Paarhufer, die dem Jagdrecht unterliegen. Darunter fallen Boviden (z.B. Mufflon), Cerviden (z.B. Rothirsch) und das Schwarzwild (ugs. Wildschwein).

Copyrighted material

Ausgangsgestein zutage und bildet stellenweise Schutt- und Geröllfelder, was auch teilweise für die Abteilung 31, den Eibenwald, zutrifft. In weniger steil abfallenden Bereichen der Abteilung bildeten sich Braunerden und zum Teil auch Rendzinen in unterschiedlicher Mächtigkeit. Die Abteilung 31 des Niedersächsischen Forstamtes Reinhausen (ehemals zugehörig zum NFA Bovenden) bildet mit einer Größe von 12,7 ha einen in Niedersachsen einzigartigen Bestand an durchschnittlich 170 jährigen Eiben, die in Mischung mit Buchen (*Fagus sylvatica*) und anderen Laubhölzern hoher Umtriebszeit stehen. Ein kleiner Teil im Kern des Bestandes ist mit einem Schutzzaun gegen Wildverbiss versehen. Der gesamte Bestand bildet in Flächengröße und Anzahl der Eiben in der oberen Bestandesschicht einen der größten geschlossenen Eibenbestände Deutschlands. Schon 1908 wurde dieser Bestand als Naturdenkmal unter Schutz gestellt und die Eiben gegenüber den Buchen begünstigt (Deppe 1919, Menzel 1973). Am 24.04.1972 wurde dieser Bestand durch einen Erlass des damaligen Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forste im Rahmen einer Selbstverpflichtung zum Naturwaldreservat ernannt (Nds. MBl. Nr. 22/1972 S. 840, Runderlass des ML).

Eine Besonderheit dieses Erlasses bildete die Anordnung von Durchforstungsmaßnahmen für das Naturwaldreservat Eibenwald. Grundsätzlich ist die Durchführung von Bewirtschaftungsmaßnahmen in Naturwaldreservaten einzustellen, doch in diesem speziellen Fall sind die Eiben des Bestandes vor dem Konkurrenzdruck der Mischbaumart Buche zu schützen. Deshalb sah die Anordnung schwache Durchforstungen zur Begünstigung der Eiben vor. Da sich schwache Durchforstungen jedoch als nicht ausreichend herausstellten, wurde es notwendig die Selbstverpflichtung des Naturwaldreservates aufzuheben und rechtlichen Raum für weitere Maßnahmen zu schaffen. Heute ist der Eibenwald als Sonderbiotop für den Artenschutz in das Niedersächsische Waldschutzgebietssystem aufgenommen und es finden zahlreiche Maßnahmen zur Begünstigung der Eiben statt (Kreysern, 2007). In einer der eingezäunten Kernflächen wird zudem die Verjüngung gefördert, indem oberständige Buchen durch Ringeln zum Absterben gebracht werden (siehe Abb. 1). Es dauert mehrere Jahre bis die Buchen ihre Belaubung vollständig verlieren, d.h. die Eibenverjüngung erwächst unter einem immer lichter werdenden Schirm.

Die Entscheidung zur Steuerung der Eibenentwicklung mittels Eingriffe ist nicht unumstritten, doch spiegelt sie den vorerst letzten Stand der Erkenntnisse in Bezug auf das Wachstumsverhalten und die Konkurrenzstärke der Eibe in mitteleuropäischen Beständen wieder. Dass die letzten natürlichen Vorkommen der Eibe nicht nur in Niedersachsen geschützt und gesichert werden müssen, scheint schon aufgrund ihrer heutigen Seltenheit gerechtfertigt zu sein. Wie und wann es jedoch zu dem Seltenwerden dieser Baumart kam, unter welchen Umständen die heute erhaltenen Vorkommen „überlebten“ und welche Maßnahmen tatsächlich zu ihrem Schutz und ihrer Förderung beitragen können, kann bis heute als nur zum Teil

Copyrighted material

geklärt gelten. Anhand des Eibenwaldes am Hainberg lässt sich stellvertretend für viele der verbliebenen Fragmente des mitteleuropäischen Eibenvorkommens die Geschichte der Baumart in Abhängigkeit von menschlicher Nutzung aufzeigen.

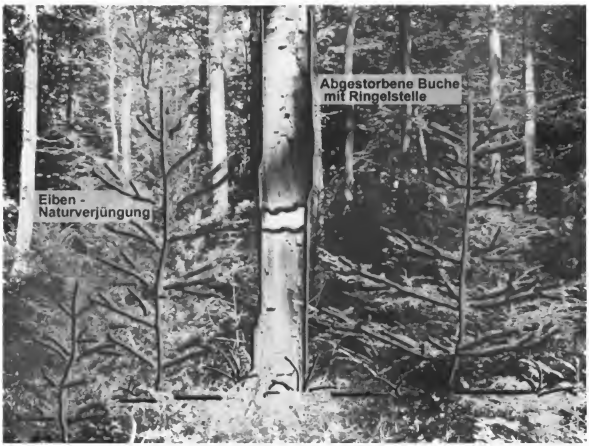


Abb. 1: Eibenverjüngung unter geringelter Buche. Foto und Graphik: Preutenborbeck 12.08.07

3 Umwelthistorische Einordnung – die „Eibenfrage"

Die Eibe ist heute vor allem im westlichen bis zentralen Mitteleuropa verbreitet. Im nördlichen und östlichen Teil Europas kommt sie nicht vor, da sie aufgrund ihrer Frostempfindlichkeit nicht in die kontinentalen und winterkalten Gebiete vordringt (Gessert, 1983). Größere Populationen bestehen heute nur noch an der slowakischen Karpaten-Abdachung, im Balkan, in der Türkei (Pontisches Gebirge bis Westkaukasus) und insbesondere entlang der Alpen-Nordabdachung (ETHZ, 2001). Vielerorts wurde die Eibe durch menschliches Einwirken auf die unzugänglichsten und von extremen Standortverhältnissen geprägten Gebiete abgedrängt. Eibenholz ist harzfrei, zäh und sehr dauerhaft, aber dabei auch elastisch. Im 14. bis 16. Jahrhundert wurde die Eibe nachweislich zur Herstellung von Waffen massiv genutzt. Der kriegsstrategisch erfolgreiche englische Langbogen und die Armbrust

Copyrighted material

wurden aus Eibenholz angefertigt. Aber auch für zahlreiche Gebrauchsgegenstände und besonders beanspruchtes Baumaterial wurde Eibenholz verwendet. So nahm man zunächst an, dass in dieser Zeit die Eibenvorkommen zuerst in England, dann in Nord- und Mitteleuropa stark dezimiert wurden. Funde von Eibenholz in Mooren (Walsrode), in alten Bauwerken, von Werkzeugen aus Eibenholz in Siedlungen vorgeschichtlicher Zeit (Pfahlbauten am Mondsee) sowie eine Reihe von Orts- und Flurbezeichnungen, die auf das Vorkommen dieser Baumart schließen lassen, weiterhin die Erwähnung ihres häufigen Vorkommens in alten Forstbeschreibungen haben Anlass zu der Vermutung gegeben, dass die Eibe früher weiter verbreitet war als heute (Menzel, 1973). Küster hielt 1996 fest, dass das Seltenwerden der Eibe sehr viel früher erkannt wurde als das Verschwinden vieler anderer Pflanzenarten. Gleichzeitig weist er jedoch auch darauf hin, dass die Datierung sowie Deutung des Rückgangs der Eibe über eine lange Zeit auch in wissenschaftlicher Literatur mangels probater naturwissenschaftlicher Verfahren vielfach verklärt worden sei. Mit diesem Hinweis deutet er insbesondere auf das Verfahren der Pollenanalyse hin, dass aufgrund der schwierigen Diagnose von Eibenpollen nur unzureichend betrieben wurde.

Wissenschaftliche Analysen zeigen heute folgende Herkunft und Verbreitung der Baumart: Die ältesten Funde fossilen Pflanzenmaterials der Eibe liegen für das mittlere Jura vor, also vor 150 Millionen Jahren (Steward, 1983). Genauere Aussagen lassen sich jedoch erst für die nacheiszeitliche Entwicklung treffen. Pollenanalytische Untersuchungen an norddeutschen Seesedimenten beweisen das Vorkommen der Eibe vom Ende der Mittleren Wärmezeit (2500 v. Chr.) bis in die Nachwärmezeit (800 v. Chr. bis zum Beginn unserer Zeitrechnung) (Scheeder, 1994). Mindestens während der späten Wärmezeit war die Art demnach über ganz Mittel- und Nordwesteuropa verbreitet (Averdiek, 1971). Der Pollen der Eibe war in der Bronze- und frühen Eisenzeit so häufig wie der von den anderen wichtigen Baumarten auch (Scheeder, 1994). Erst mit der stärkeren Ausbreitung der Buche, die mit dem Sesshaftwerden des Menschen einherging, gingen die Anteile der Eibenpollen bemerkenswert zurück (Schretzenmayr 1987, Küster 1988, Poet 1989). Diese ersten Siedlungen bestanden zumeist nur für einige Jahrzehnte, danach wurden die Siedlungs- und Wirtschaftsflächen verlagert. Auf den aufgegebenen Flächen setzte eine Sekundärsukzession ein, die die neu einwandernde Baumart Buche sehr begünstigte (Küster, 1996). Im Verlauf des Mittelalters bildete sich verstärkt eine ortsfeste Siedlungsweise heraus. Die Bewirtschaftung der Wälder wurde intensiviert und es herrschten niederwaldähnliche[2] Bestandesstrukturen vor, die aus-

[2] Niederwald: Historische Waldnutzungsform, die vom Mittelalter bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts praktiziert wurde. Bestandesweise wurden zu Stockausschlägen fähige Baumarten (z.B. Weide, Hainbuche, Eiche, Esche) alle 10-25 Jahre bis auf den Wurzelstock abgeerntet. Die Verwendung erfolgte überwiegend als Brennholz, je nach Baumart und Dimension aber auch als Viehfutter oder zur Gerblohe-Gewinnung. Die Regeneration des Bestandes erfolgte entsprechend durch Ausschlag aus dem Wurzelstock.

Copyrighted material

schlagfreudige Gehölze begünstigten (Poet, 1981). Anhand vieler Quellen aus dem Mittelalter ist die starke Nutzung des Eibenholzes während dieser Zeit belegt (Scheeder, 1994) und lange Zeit nahm man an, dies habe zu einem Rückgang des Eibenvorkommens in Mitteleuropa geführt. Nach Küster (1996) stellte sich dies jedoch anhand von Pollendiagrammen als Irrtum heraus. Vielmehr kam es gerade im Mittelalter trotz intensiver Nutzung durch die lichte Waldwirtschaft und die Zurückdrängung der Buche zur maximalen Verbreitung der Baumart Eibe. Erst in der frühen Neuzeit, als die ersten Phasen der Aufforstungen einsetzten, ist ein Rückgang der Eibenpollen in Pollendiagrammen zu verzeichnen.

Der Zusammenhang zwischen den veränderten Formen der Waldbewirtschaftung und der Verbreitung der Eibe sollte jedoch erst sehr viel später schlüssig nachgewiesen werden. Die Wissenschaftler, die sich mit Ausgang des 18. Jahrhunderts und insbesondere im 19. Jahrhundert vermehrt mit dem Rückgang der Eibe beschäftigten, standen demnach vor dem Problem, dass zu dieser Zeit von einem Raubbau an der Baumart kaum mehr die Rede sein konnte, das Schwinden der Art aus deutschen Wäldern dennoch unaufhaltsam schien. Conwentz[3] „Totenrede" auf die Eibe von 1892 soll hier nur als ein Beispiel für eine zeitgenössische Einschätzung der Lage genannt werden. Diskutiert wurden in dieser Zeit insbesondere das Wuchs- und Verjüngungsverhalten der Eibe, sowie die bevorzugten klimatischen Verhältnisse und Standortsbedingungen unter denen sie (noch) zu gedeihen schien. Es bildete sich in Fachkreisen das Schlagwort der „Eibenfrage" heraus und selbige wurde kontrovers diskutiert. Erste allgemein anerkannte Deutungsansätze formulierte Burkhardt (1864), der das Überleben der Eiben insbesondere in Abhängigkeit ihrer Konkurrenz um Lichtgenuss mit der Buche stellte. 1911 wurden seine Folgerungen in Anbauversuchen (Burckhardt, 1911) bestätigt. Umfassend aufgearbeitet wurde das Thema der „Eibenfrage" jedoch erst Mitte des 20. Jahrhunderts. Anhand der Erkenntnisse aus den Pollenanalysen und den mittlerweile über Jahrzehnte gesammelten Beobachtungen der Restvorkommen formte sich ein klareres Bild über Ursachen und Wirkung bestandesgefährdender Faktoren heraus.

Die Bestandsentwicklung und -gefährdung des Eibenwaldes am Hainberg ist durch das zeitige und beständige Interesse verschiedener Forstmeister und Wissenschaftler verhältnismäßig gut dokumentiert und zeigt das Bild einer Entwicklung, das exemplarisch für viele Eibenvorkommen Deutschlands stehen kann: Vom 7. Jahrhundert bis zum Jahre 1833 wurde die Nutzung des Pleßforstes im Wesentlichen plenterartig oder im Kleinkahlschlag zur Entnahme von Brenn- und Bauholz durchgeführt (Menzel 1973). Parallel dazu ist eine Nutzung als Hutewald beschrieben. Als einzig waldpflegende Maßnahme konnte in dieser Zeit die Schonung von Verjüngungsflächen nach Kahlschlägen durch Viehfraß dokumentiert werden (Wil-

[3] Hugo Conwentz (1855-1922), deutscher Botaniker, Direktor des Westpreussischen Provinzialmuseums, gilt als einer der Gründungsväter des organisierten Naturschutzes.

Copyrighted material

lerding, 1968). Mit dem Ende der Waldhute um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert fiel die besondere Begünstigung der Eichenmastbestände weg und in den Beständen breitete sich schnell die Buche aus. 1833 wurde eine Mittelwaldwirtschaft mit 35jährigem Umtrieb festgesetzt (Burckhardt, 1865), die die allmähliche Überführung des Pleßforstes in eine Hochwaldwirtschaft[4] ab 1860 einleitete. Für die Zeit vor der Mittel[5]- und Hochwaldwirtschaft konnte Willerding (1968) die Nutzung von starkem Eibenholz aus dem Pleßforst als Baumaterial (z.B. für Balken in der Kirche von Reyershausen) über mehrere Umtriebszeiten dokumentieren. Dies lässt die Vermutung zu, dass die Nutzung der Eiben ihren Bestand nicht wesentlich beeinträchtigte. Den Bestand des heutigen Eibenwald am Hainberg konnte er anhand von Akten aus dem Archiv des Flecken Bovenden, dem Niedersächsischen Staatsarchiv Hannover und dem Hessischen Staatsarchiv Marburg bis ins Jahr 1573 zurückzuverfolgen. Zahlreiche Eiben der Abteilung 31 verjüngten sich im Zeitraum von 1780 bis 1850, hielten sich und wuchsen heran. Spätestens seit 1850 konnte jedoch für kaum eine Eibe ohne Zaunschutz das Heranwachsen mehr gewährleistet werden (Wagenhoff, 1985). Im Jahre 1865 berichtet Burckhardt von dem Eibenbestand am Hainberg als „kümmerliches Restvorkommen". Das Eibenvorkommen auf dem Plateau des Pleßforstes war zu dieser Zeit bereits erloschen. Wagenhoff (1985) leitet zur Deutung der Entwicklung des Bestandes folgendes her: Die Bäume, die während der Mittelwaldwirtschaft die obere Bestandesschicht bildeten, beschränkten sich nur auf eine geringe Anzahl und bestanden zudem zumeist aus Baumarten wie Eiche (*Quercus petraea*), Esche (*Fraxinus exelsior*), Ahorn (*Acer pseudoplatanus / platanoides*) , Ulme (*Ulmus glabra*) und anderem Laubholz. Diese Baumarten bilden eine weniger ausladende und dichte Krone als die Buche und die Unterschicht wurde regelmäßig alle 35 Jahre auf den Stock gesetzt. Diese Wirtschaftsweise ermöglichte der Eibe wesentlich bessere Ansamungs- und Entwicklungsbedingungen als der geschlossene Hochwald. Diese Deutung stimmt mit dem aktuellen Forschungsstand zu Standortansprüchen und Konkurrenzverhalten der Eibe überein. Es ist mittlerweile bekannt, dass die Eibe eine sehr viel breitere ökologische Amplitude aufweist, als ihr heutiges Vorkommen auf Extremstandorten vermuten lässt. Vielmehr ist die Eibe eine typische Nebenbaumart der Buche (ETHZ, 2001), die insbesondere dort, wo deren Schirm durch Störung oder Bewirtschaftung sporadisch aufgelichtet wird natürlich vorkommt. Die Vitali-

[4] Hochwaldwirtschaft: Die heute in Deutschland überwiegend praktizierte Waldbewirtschaftungsform. Die Bestände entstehen aus Pflanzung oder Naturverjüngung, seltener Saat. Ziel ist die Produktion möglichst langen, geradschaftigen und astfreien Nutzholzes stärkerer Dimensionen. Die Nutzung erfolgt in Form einer oder mehrerer Durchforstungen, wobei potentiell besonders wertholzhaltige Bäume durch die Entnahme ihrer Bedränger (weniger wüchsige Nachbarbäume) begünstigt werden (Z-Baum-Auswahl).

[5] Mittelwaldwirtschaft: Historische Waldnutzungsform, die im Mittelalter entstand und z.T. heute aufgrund naturschutzfachlicher und kulturhistorischer Aspekte wieder praktiziert wird. Ein Mittelwald besteht aus einer Hauschicht mit niederwaldähnlicher Struktur und Nutzungsweise (siehe!) und einer Baumschicht. Die Baumschicht entsteht aus Kernwüchsen der Hauschicht und dient der Produktion von stärkeren Dimensionen z.B. als Bauholz. Als Baumarten wurden hier häufig Esche oder Eiche verwendet. Fruktifizierende Eichen dienten zudem der Schweinemast.

Copyrighted material

tät der Eibe und deren Zuwachs an Wertholz fördert man, indem man ihr periodisch Licht verschafft. Stufenweises Auflichten und Aufwachsen unter lichtem Schirm sind ebenso für die Verjüngung der Eibe günstig. Trotzdem zählt es heute zur langläufigen waldbaulichen Praxis, Eibenverjüngung auch unter diesen Bedingungen nur unter Schutzmaßnahmen einzuleiten und aufzuziehen. Der starke Verbissdruck auf die Eibenkeimlinge erlaubt keine ungezäunte Verjüngung. Wagenhoff erklärt die einstmalige gute Verjüngung des Eibenbestandes im Pleßforst mit dem sehr viel geringeren Wildbestand, dem die Nieder- und Mittelwaldwirtschaft sehr viel bessere Äsung bot. In den lichten Beständen konnte sich eine ausgeprägte Krautschicht und dichtes Strauchwerk entwickeln, die im geschlossenen Hochwald mangels Lichtgenuss fehlten.

Es lässt sich anhand der Entwicklung des Eibenbestandes am Hainberg die Plausibilität späterer wissenschaftlicher Erkenntnisse anschaulich nachvollziehen. Doch es bleibt die in der Umweltgeschichte zentrale Frage, ob aus diesen Erkenntnissen auch die „richtigen" Konsequenzen für die weitere Behandlung der Baumart Eibe gezogen werden können. Zumal noch längst nicht alle Aspekte der „Eibenfrage" vollständig geklärt sind und vermutlich auch noch nicht alle Akteure auf dem Parkett der Diskussion um die Eibe in Erscheinung getreten sind. Nicht nur die Entwicklung einer optimalen Taktik zur Verjüngung der Restvorkommen der Eibe in Deutschen Wäldern bietet genügend Material zu einer vertiefenden Erforschung der Baumart. Auch der Schutz und Erhalt der Eiben generell als Teil eines naturnah bewirtschafteten Waldes kann noch immer nicht überall als gesichert gelten. Zudem werden neben dem naturschutzfachlichen Interesse neuerdings auch wieder Gedanken an eine Wertholzproduktion laut und es ist denkbar, dass die Eibe als Wirtschaftsbaumart wieder an Bedeutung gewinnt, nachdem sie über Dekaden unter dem Schirm anderer kümmerte. Dementsprechend wird die Untersuchung der Entwicklungsdynamik von ursprünglichen Eibenbeständen wie dem des Hainberges verstärkt im Interesse umweltwissenschaftlicher Forschung stehen.

Copyrighted material

Erreichbarkeit

Der Eibenwald ist am Südwesthang des Hainberges bei Eddigehausen gelegen. Eddigehausen ist ein Ortsteil des Flecken Bovenden im Landkreis Göttingen. Man erreicht ihn von der Autobahn A7 über die Abfahrt Nörten-Hardenberg. Von dort folgt man der Bundesstraße 3 in Richtung Bovenden bis zum Abzweig nach Reyershausen. Ab hier ist Eddigehausen gut ausgeschildert. Innerhalb des Dorfes bestehen viele kostenlose Parkmöglichkeiten, man fährt am besten bis an den Südostrand des Dorfes. Der Eibenwald ist über Waldwege zu Fuß oder mit dem Fahrrad von Eddigehausen aus gut erreichbar, jedoch nicht ausgeschildert. Es empfiehlt sich, eine Wanderkarte mitzuführen. Zu Fuß sind für den Weg zwischen Eddigehausen und Eibenwald ca. 10-15 Minuten einzuplanen.

Literatur

Averdiek, F.-R. (1971) Zur postglazialen Geschichte der Eibe (*Taxus baccata* L.). Nordwestdeutschland, Flora 160: 28-41

Burckhardt, A. (1911) Anbauversuche mit der Eibe. Forstw. Centralblatt 33: 457-468

Burckhardt, H. (1865) Der Eibenbaum im Pleßwalde bei Göttingen. Aus dem Walde 1: 96-114

Conwentz, H. (1892) Die Eibe in Westpreußen, ein aussterbender Waldbaum. Abhandlungen zur Landeskunde der Provinz Westpreußen Nr. 3, Danzig

Deppe, H. (1919): Naturdenkmäler im Pleßwald. Heimatkalender für Südhannover 10: 85-86

Eichberger, C., Heiselmayer, P. (1995) Die Eibe (*Taxus baccata* L.) in Salzburg – Versuch einer Monographie. Erschienen in Sauteria, Schriftenreihe für Systematische Botanik, Floristik und Geobotanik, Band 7, Salzburg

ETHZ (Hrsg.) (2001) Die Eibe (*Taxus baccata* L.), Internetveröffentlichung des Projektes zur Förderung seltener Baumarten der Professur Waldbau der ETHZ und der Eidg. Forstdirektion BUWAL, Redaktion A. Rudow, Link: http://www.seba.ethz.ch/pdfs/eibe.pdf

Gessert, S. (1983) Verbreitung und vegetationskundliche Stellung der Eibe in Südniedersachsen und Nordhessen. Diplomarbeit an der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen, Systematisch-Geobotanisches Institut, Göttingen

Copyrighted material

Kreysern, E. (2007) Revierförster der Rfö Reyershausen, mündliche Mitteilung

Küster, H. (1996) Die Stellung der Eibe in der nacheiszeitlichen Waldentwicklung und Verwendung ihres Holzes in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. LWF (Berichte aus der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) 10: 3-9

Küster, H. (1988) Vom Werden einer Kulturlandschaft. Vegetationsgeschichtliche Studien am Auerberg (Südbayern). Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzial-römischen Archäologie Nr. 3, Weinheim

Menzel, J. (1973) Verjüngung und ökologisches Verhalten der Eibe (*Taxus baccata*) im Naturwald Eibenwald im Staatlichen Forstamt Bovenden. Diplomarbeit an der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen, Göttingen

Nagel, U., Wunderlich, H.-G. (1969) Geologisches Blockbild der Umgebung von Göttingen. Veröffentlichungen des Niedersächsischen Instituts für Landeskunde und Landesentwicklung an der Universität Göttingen, Reihe A: Forschungen zur Landes- und Volkskunde Bd. 91, zweite Auflage, Kommissionsverlag und Druckhaus Göttinger Tageblatt, Göttingen

Poet, R. (1981) Der Einfluss der Niederholzwirtschaft auf die Physiognomie und die floristisch-soziologische Struktur von Kalkbuchenwäldern. Tuexenia 1: 233-242

Poet, R. (1989) Die Formierung von Buchenwaldgesellschaften im Umfeld der Mittelgebirge Nordwestdeutschlands unter dem Einfluss des Menschen, Berichte aus dem Geobotanischen Institut der Universität Hannover, S. 30-44

SDW (2000) Die Eibe. Informationen der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald. Baumfaltblatt Nr. 8

Scheeder, T. (1994) Die Eibe (*Taxus baccata L.*) – Hoffnung für ein fast verschwundenes Waldvolk. IHW-Verlag, Eching

Schretzenmayr, M. (1987) Die Eibe – Verbreitungsökologie und künstliche Wiedereinbürgerung im Walde, Beiträge zur Gehölzkunde, Zentralvorstand der Gesellschaft für Natur und Umwelt im Kulturverbund der DDR, Zentraler Fachausschuss Dendrologie und Genarchitektur. S. 37-42

Steward, W. N. (1983) Paleobotany and the evolution of plants. Cambridge

Wagenhoff, A. (1985) Altes und Neues über die Eibe im Plessewald. Plesse-Archiv 21: 215-235

Willerding, U. (1968) Beiträge zur Geschichte der Eibe (*Taxus baccata L.*) – Untersuchungen über das Eibenvorkommen im Pleßwald bei Göttingen. Plesse-Archiv Heft 3: 96-155

Copyrighted material

„Ferropolis". Vom Tagebau Golpa-Nord zum Industriedenkmal und Veranstaltungsort

Markus Schwarzer

1 Einleitung

„Dreihundert Tonnen Ästhetik", so wurde 1988 in der DDR-Design-Zeitschrift „Form + Zweck" ein Beitrag über die Gestaltung von Tagebaugroßbaggern tituliert. Obwohl man mittlerweile die Brüchigkeit jenes euphorisch gefeierten Maschinenzeitalters kennengelernt hat, scheint gerade die ästhetische Faszination dieser Großgeräte erst mit deren Stillstand populär zu werden. Braunkohle war der wichtigste Energieträger der DDR und wurde großflächig im Tagebau in den Revieren Mitteldeutschlands und der Lausitz gewonnen. Nach der Deutschen Wiedervereinigung wurden im Zuge der verbreiteten Stilllegung des Abbaus die Abraum- und Kohlebagger zumeist demontiert bzw. gesprengt und verschrottet. So war es gesetzlich vorgesehen. Vor diesem Hintergrund ist die Geschichte der 1995 gegründeten „Stadt aus Eisen", Ferropolis, zu sehen, in der nicht nur versucht wird jene „gigantischen" Maschinen zu erhalten, sondern mit ihnen eine einzigartige Arena zu gestalten, in der mittlerweile Rockkonzerte stattfinden und Opern aufgeführt werden.

Der Beitrag über diesen jungen Schauplatz der Umweltgeschichte, der etwa 20 km südöstlich von Dessau bzw. 70 km nördlich von Leipzig liegt, behandelt zunächst den Braunkohletagebau in Golpa-Nord und die nachfolgende Sanierung. Anschließend werden wichtige Schritte der Transformation der Bergbaufolgelandschaft zum Industriedenkmal, Museum und Veranstaltungsort dargelegt, die maß-

Copyrighted material

geblich durch das regionale Gestaltungsprojekt „Industrielles Gartenreich" des Bauhauses Dessau unterstützt wurden.

2 Braunkohletagebau Golpa-Nord

Nachdem bereits vor dem Ersten Weltkrieg Bohrungen unternommen wurden, die Hinweise auf das Braunkohlevorkommen im Gebiet geben sollten, fanden während der Zwanziger Jahre systematische Untersuchungen statt, um die Größe und Beschaffenheit des Braunkohlefeldes nördlich von Gräfenhainichen zu ermitteln. Die weiteren Vorbereitungen zum Abbau begannen jedoch erst 1957. Aufschlussreich und geradezu sprichwörtlich erscheint Werner Weges Einführung in die Entwässerungsarbeiten in der Chronik des lokalen Bergbaus: „Bevor der Bergmann in die Tiefe gehen kann, muss er seinen ärgsten Feind, das Wasser, bekämpfen." Dies geschah in der herkömmlichen Art der Streckenentwässerung. Weil sich durch Schwemmsande und Wassereinbrüche diese Entwässerungsmethode als zu gefährlich erwies, wurde Ende 1962 auf das neuartige System der Großflächenentwässerung umgestellt. Damit war Golpa-Nord der erste auf diese Art entwässerte Tagebau, in dem jährlich etwa 100 weitere Brunnen installiert wurden.

Parallel zu diesen Arbeiten fand das Abholzen des so genannten Vorfeldes statt. Dies betraf 60 Prozent der für den Abbau vorgesehenen Fläche von etwa 1600 ha (was einer Größe von vier mal vier Kilometern entspricht). Der bei den Aufschlussarbeiten anfallende Abraum des ca. 24 m mächtigen Deckgebirges wurde über Schienen zunächst in den nahegelegenen Tagebau Golpa II bei Zschornewitz transportiert. Ab 1963 wurde unmittelbar nördlich des Abbaugebietes eine Außenkippe angelegt, die heutige Halde Goltewitz, bei der zum Freischaufeln der kippseitigen Schiene eine Frauenbrigade im Einsatz war.

Nach siebenjähriger Vorbereitung konnte 1964 die Rohkohleförderung im Regelbetrieb beginnen. Der Großteil der Kohle wurde mit Zügen in die Kraftwerke Zschornewitz und Vockerode gebracht und dort in elektrische Energie umgewandelt. Da die Braunkohle durch sowjetisches Erdgas künftig ersetzt werden sollte, wurde bereits 1968 eine Abbaupause in Golpa-Nord eingelegt, die Großgeräte abtransportiert und teilweise sogar verschrottet. Die Erdgaslieferungen reichten jedoch nicht aus, sodass 1972 der Abbau wieder aufgenommen und bis 1991 dann systematisch fortgeführt wurde. Das in Golpa-Nord angewendete Abbauprinzip illustriert folgende Grafik:

Copyrighted material

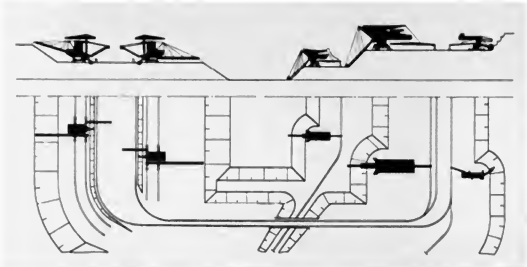


Abb. 1: Schema eines Tagebaus mit Zugbetrieb von rechts nach links: (1) Der Schaufelradbagger trägt den oberen Teil des Deckgebirges ab, (2) der Eimerkettenbagger fördert die direkt über der Kohle liegende Deckschicht. Der gesamte Abraum wird mit der Werkbahn in den bereits abgebauten Tagebau transportiert. (3) Die Kohle wird per Eimerkettenbagger gewonnen und mit Zügen abtransportiert. Die sogenannten Absetzer (4) und (5) verteilen den Abraum, der anschließend planiert wird.

Der Abbau bewegte sich über 40 Jahre hinweg im Uhrzeigersinn um einen Drehpunkt, von dem aus die Versorgung stattfand und wo sich die Tagebauleitung und Reparaturwerkstätten befanden. An diesem Ort, der heutigen Halbinsel im Gemminer See, befindet sich Ferropolis (siehe auch Abbildung 2).

Während der Abraumbetrieb laut Bergbauchronik relativ „planmäßig“ vonstattenging, wobei der Ort Gremmin 1982 „vollständig beräumt und teilweise überbaggert“ wurde, bereitete die Kohleförderung im Grubenbetrieb Schwierigkeiten. Insbesondere anhaltende Regenfälle und längerer Frost führten beispielsweise dazu, dass die Gleise, die mit dem Abbauprozess kontinuierlich verschoben wurden, sich mit den Rückmaschinen nicht mehr bewegen ließen und Planierraupen dazu verwendet wurden, was besonders aufwendig war. Als 1991 der aktive Tagebau beendet wurde, war Golpa-Nord das letzte vollständig abgebaute Gebiet der Region.

3 Sanierung und Rekultivierung in Golpa-Nord

Bereits vor der Wiedervereinigung fand eine land- und forstwirtschaftliche Rekultivierung im Abbaugebiet statt. Die 20-25 m hohe Halde Goltewitz im Norden des Tagebaus und die südlich daran angrenzenden Gebiete, in denen die Kohle bereits gewonnen war, wurden nach der zwischenzeitlichen Stilllegung um 1970 aufgeforstet bzw. im Hinblick auf eine zukünftige landwirtschaftliche Nutzung rekultiviert (siehe Abbildung 2). Diese Gebiete zeugen davon, dass der Bergbau in der DDR

Copyright Heidrun Jaeger

nicht nur „Mondlandschaften" hinterlassen hat, wie in der lokalen Bergbauchronik betont wird: Heute, nach teilweise 35-jähriger Anwuchs- und Nutzungszeit, könne sich „der Besucher und Wanderer an den abwechselungsreich gestalteten Forst- und Ackerflächen erfreuen". Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass im Verlauf der 1970er-Jahre und vor allem seit Beginn der 1980er-Jahre, bedingt durch die sich verschärfenden Ölkrisen, der Abbau und die industrielle Verarbeitung der Braunkohle drastisch erhöht wurden. Die vorhandenen Pläne zur Rekultivierung wurden schließlich genauso wenig umgesetzt wie wirksame Maßnahmen zur Eindämmung der zunehmenden Umweltverschmutzung ergriffen wurden. Unter der offensichtlich hohen Staubbelastung, die mit Hilfe von Filteranlagen in den Kraftwerken hätte deutlich reduziert werden können, hatte die Bevölkerung zu leiden. Gravierend waren auch die weitreichenden Belastungen des Wasserhaushaltes. In dem zum Bitterfelder Revier gehörenden Tagebau Golpa-Nord wurde der Grundwasserspiegel großflächig etwa um 65 m abgesenkt. Dieser Hintergrund ist zu beachten, um die enormen finanziellen Aufwendungen der öffentlichen Hand für die Sanierung der Landschaft zu verstehen, die von 1990 bis zum Jahr 2005 allein in diesem Tagebau etwa 87 Millionen Euro betrugen. Bis zum Abschluss der Sanierung werden dort voraussichtlich weitere neun Millionen Euro benötigt.

Als Ziel für dieses Gebiet wurde ein „Landschaftssee mit räumlich begrenzter Naherholung" von den am Planungsprozess Beteiligten, den Vertretern des Regierungspräsidiums, des Landratsamtes, der umliegenden Gemeinden sowie der zuständigen Behörden für Geologie, Umwelt und Forst, beschlossen. Im Rahmen der Sanierung sollten die Voraussetzungen dafür geschaffen werden. Neben der Nutzungsvorbereitung und Vermarktung von Liegenschaften bildet insbesondere die „Wiederherstellung" des durch den Tagebau beeinträchtigten Wasserhaushaltes einen Schwerpunkt der Sanierung. Dazu erfolgten seit August 1991 umfangreiche Maßnahmen zur Sicherung der Böschungen durch Anstützen und Abflachen im Bereich des künftigen Seewasserspiegels sowie Befestigungen und Begrünungen. Die vorgesehene Flutung des Tagebaus erfolgte ab 1999 mit Wasser aus der Mulde, sodass ein Großteil dieser Bergbaufolgelandschaft im Verlauf einiger Jahre im wahrsten Sinne des Wortes „unterging". Seit 2005 ist die Flutung des neuen, nach der überbaggerten Ortschaft Gremmin benannten Sees vorläufig abgeschlossen und in den folgenden Jahren soll sich der Grund- und Seewasserspiegel wieder einpendeln.

Copyrighted material

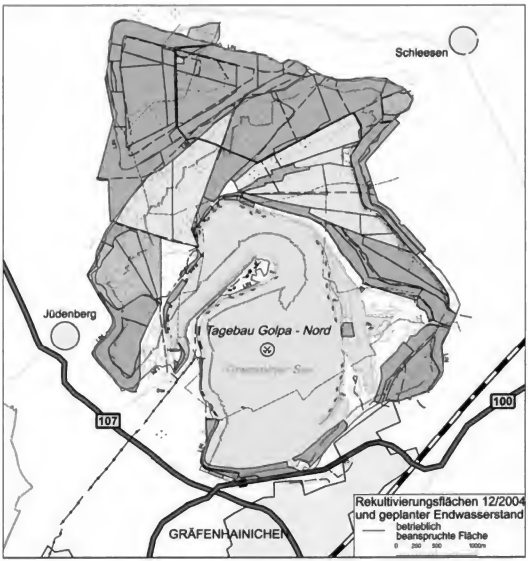


Abb. 2: Rekultivierungsflächen Dezember 2004 und geplanter Endwasserstand. Aufforstungen sind grün, landwirtschaftlich genutzte Flächen gelb dargestellt. Orange sind Sonderflächen, deren größte die Tonkippe darstellt.

4 Über die Gründung und Gestaltung von „Ferropolis“

Die Grundidee der Stadt aus Eisen richtet sich gegen die zugrunde liegende Auffassung der Sanierungspraxis, alle Spuren des Tagebaus in der Landschaft zu beseitigen. Angestoßen wurde sie im Bauhaus Dessau, das sich seit 1989 im regionalen Gestaltungsprojekt „Industrielles Gartenreich“ der Frage widmet, „wie mit dem radikalen Umbruch der industriellen Gesellschaft und den damit verbundenen sozialen Verwerfungen, dem Überflüssigen an Baulichkeiten und Material, dem Verlust an Identität und Zukunftsvertrauen umgegangen werden kann und zugleich eine neue, anspruchsvolle Stadt-Landschaft nach dem Ende dieses Indust-

Copyrighted material

riezeitalters für und mit den dort lebenden Menschen gestaltet werden kann", so Harald Kegler in der Festschrift zum zehnjährigen Jubiläum von Ferropolis. Der grundlegende Ansatz liegt darin, die Spuren der Industrie nicht einfach zu tilgen, sondern diese in die Gestaltung einer neuen Landschaft als wesentliches Merkmal mit einzubeziehen.

Wie könnte diese gelingen? Beim Seminar „Wunden" im Bauhaus 1991 führte ein Teilnehmer einen „Tanz der Bagger" auf, bei dem in langsamen Bewegungen ein Raum formiert wurde, der sich über die Wunden in der Landschaft erhebe wie die „Akropolis" über die profane Stadt der Bürger. Diese Analogie wurde einerseits so interpretiert, dass die faszinierenden Bagger als irdische „Götter" auf der Anhöhe einladen sollten zur Betrachtung dieser Landschaft, deren Betreten verboten und dadurch gewissermaßen für die Öffentlichkeit tabuisiert war. Andererseits ging es um eine Abgrenzung gegenüber rein kommerziellen Freizeitparks, indem der soziale Aspekt der Idee der Polis aufgegriffen wurde. „Ferropolis" war anfangs nur ein Arbeitsbegriff, dessen assoziative Kraft sich jedoch so stark erwies, dass er zum Inbegriff der neuen Gestaltung und schließlich auch zur Marke wurde.

Zur Entscheidung über die Verschrottung oder die Erhaltung der Bagger und damit der Möglichkeit, die Idee Ferropolis weiter zu verfolgen, kam es am 30. Juni 1994. Gemeinsam mit dem Bauhaus Dessau organisierte Karl Ganser, der damalige Direktor der Internationalen Bauausstellung Emscher Park im Ruhrgebiet, ein Treffen mit den Entscheidungsträgern der Treuhandanstalt, der Bergbau- und der Sanierungsgesellschaft. Die Orte, an denen an diesem Tag debattiert wurde, geben Auskunft über den symbolischen Zusammenhang, in dem Ferropolis gesehen werden soll. Zunächst wurde im Bauhaus der Gesamtansatz und die Relevanz des Vorhabens vorgestellt, anschließend wurde die Grube Golpa-Nord befahren und schließlich fiel bei einem Spaziergang im berühmten Wörlitzer Landschaftspark die Entscheidung.

In der Vorbereitung der Umsetzung wurde vereinbart, dass die Kosten für Ferropolis nicht den finanziellen Rahmen von sechs Millionen Euro, der für die Verschrottung veranschlagt wurde, übersteigen dürften. Er wurde strikt eingehalten und für den weiteren Ausbau kamen vom Land Sachsen-Anhalt und der Europäischen Union jeweils zusätzlich Beträge in dieser Größenordnung hinzu. Eine Voraussetzung für die Nachnutzung der Großgeräte war, sie unter Denkmalschutz zu stellen. Nachdem einige Aktionstage mit zahlreichen Veranstaltungen als erste öffentliche „Inbesitznahme" gelten können, war der einstweilige Höhepunkt die offizielle Stadtgründung am 14. Dezember 1995, bei der die Enthüllung des gelben Stadteingangsschildes vollzogen wurde. Damit sei, wie Harald Engler rückblickend feststellte, die von 1991 bis 1995 dauernde „Initialphase" abgeschlossen worden.

In der Phase der „Konstituierung" von 1996 bis 2004 wurde die eigentliche Gestaltung von Ferropolis vollzogen. Die Geräte wurden aufgestellt und die Are-

Copyrighted material

na, die 25.000 Besuchern Platz bietet, wurde nach Entwürfen von Jonathan Park, Ian Ritchie und anderen gebaut (siehe Abbildung 3). Wesentliches Motiv für die Fertigstellung war die Einbindung des Projektes in die EXPO 2000. Mit einem in der Presse gefeierten Konzert und einer Lichtinstallation wurde die Arena als Teil der Korrespondenzregion der Weltausstellung Dessau-Wittenberg-Bitterfeld eingeweiht. Seitdem wurde die Oper Nabucco aufgeführt, es traten beispielsweise Herbert Grönemeyer, Metallica und Nena auf und das Open Air „Melt“ fand mehrmals statt.

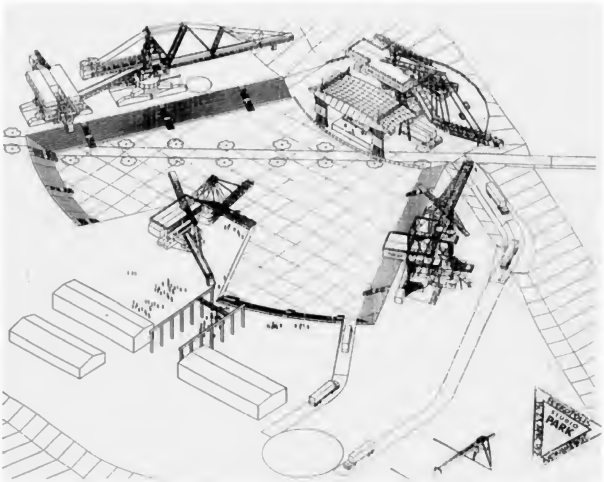


Abb. 3: Isometrie aus dem Entwurf der Arena, der weitgehend realisiert wurde von Jonathan Park, 1996. Photographien können auf www.ferropolis.de unter „Ferropolis“ angeschaut werden, indem man auf die jeweiligen Schriftzüge klickt.

Für die angestoßenen Fragen nach dem Landschaftswandel spielten die Grubenwanderungen, bei denen Bertram Weisshaar von 1995 bis 1998 etwa 6000 Menschen in die Tagebaulandschaft geführt hat, eine besondere Rolle. In einem Interview in der „Zeit“ im Jahr 2007 beschreibt er, dass es ihm darum gehe, die mit der Vorstellung von „Zerstörung und Umweltverschmutzung“ verbundene und

Copyright Rel Insemi

zugleich für die Öffentlichkeit nicht zugängliche Landschaft erlebbar zu machen. Dazu entwickelte er eine Abfolge von Stationen, die jeweils neue Eindrücke der Landschaft vermittelten, sodass nach einer Dreiviertelstunde „alle Teilnehmer fasziniert" waren.

Damit die „neu entdeckte" Landschaft nicht durch die geplante Flutung rasch wieder untergeht, sondern als historisches Zeichen der industriellen Nutzung noch eine Weile sichtbar ist, wurde dafür plädiert, den Tagebau nicht zu fluten, sondern abzuwarten bis er sich gewissermaßen natürlich durch das ansteigende Grundwasser nach Abschalten der Pumpen von alleine füllt. Diese Idee wurde jedoch verworfen, weil die Sanierung bereits auf die schnelle Flutung abgestimmt war und somit hohe zusätzliche Kosten entstanden wären.

Die Fragen der Wahrnehmung der Landschaft wichen, wie Gerhard Lenz feststellt, einer „Strategie der Festivalisierung und der Situierung von Identität". So wurden etwa die Absetzer, die Schaufelrad- und Eimerkettenbagger mit den fantasievollen Namen Mad Max, Medusa, Mosquito und Gemini belegt. Man darf sich fragen, in welchem Verhältnis die Namen dieses womöglich größten Denkmals industrieller Arbeit zu der von den Nazis gefeierten „Arbeitsschlacht" stehen oder zu dem in der DDR als volkseigenes Kollektiv idealisierten Tagebau oder zur schnellen „Abwicklung" nach der Wende. Weniger kritisch äußert sich Harald Engler, der die Arena für ein Ensemble „gigantischer und zugleich filigraner Konstruktionen" hält. Die Großgeräte seien „geronnen, erstarrt zu Dinosauriern eines vergangenen Zeitalters".

Als weitere Elemente von Ferropolis seien der Bahnhof und die als „Erlebnisbahn" umfunktionierte ehemalige Werkbahn genannt, das Museum, ein Haus, in dem Trauungen stattfinden, die Orangerie, ein Aussichtsturm und ein Bootsanleger mit Verbindung nach Gräfenhainichen. Mittlerweile ist auch einer der Großbagger begehbar und es sind Konzepte umgesetzt worden, die Ferropolis in die Umgebung einbinden: Aus einer studentischen Arbeit wurde die Idee „Pfad des industriellen Wandels" aufgegriffen, die eine Verbindung zwischen dem Tagebau, dem Kraftwerk Zschornewitz, der Kraftwerkskolonie und der Außenkippe Göbern herstellt, auf der ein Windpark errichtet werden soll. Außerdem ist Ferropolis über die „Strasse der Braunkohle" mit über 60 Stationen der Braunkohlenindustrie im Mitteldeutschen Revier verbunden (siehe: www.braunkohlenstrasse.de).

Die Deutung Harald Englers, mit der ich schließen möchte, stellt den Zusammenhang dar, in dem Ferropolis gesehen werden kann, und sie mag dazu anregen, sich selbst ein Bild dieses Schauplatzes der Umweltgeschichte zu machen: „Ferropolis ist aber mehr als ein ‚Friedhof der Industriemoderne', er ist Abschied und Aufbruch zugleich: Trauerarbeit, mit der vergangenen Arbeit verbunden durch den Respekt vor der ingenieurtechnischen Leistung und dem [sic!] Neuinterpretation

Copyrighted material

der Stahlkolosse für Zwecke des Tourismus, der Kultur und Wirtschaft. Die Großgeräte sind nutzlos geworden und gerade in dieser Nutzlosigkeit ermöglichen sie Fragen an die Vergangenheit des Industriezeitalters mit seiner Gigantomanie, dem Beherrschungswillen und der totalen Zweckorientierung - koste es was es wolle. Sie sind also sowohl ein Zeichen für die Rückbesinnung als auch für die optimistische Zukunftshoffnung.“

Touristische Informationen

Anfahrt:

Vom Bahnhof Gräfenhainichen mit dem Bus in wenigen Minuten erreichbar oder ab Dessau Hbf. in 25 min bis zur Haltestelle „Jüdenberg B107/Ferropolis“.

Von der B 107 (Dessau-Gräfenhainichen) zwischen der Ortschaft Jüdenberg und Gräfenhainichen in Richtung Nordosten abzweigen nach Ferropolis.

Öffnungszeiten:

Täglich, auch an Feiertagen. November-April 10.00-17.00 Uhr, April-November werktags 10.00-18.00, Samstags, Sonn- und Feiertags bis 19.00 Uhr.

Führungen:

An Wochenenden und Feiertags um 11.00, 13.00 und 15.00 Uhr, Dauer: ca. 1 Stunde. Gruppen können werktags nach vorheriger Anmeldung unter 034953/35125 geführt werden.

Eintritt/Sonstiges:

Erwachsene: 4,00 €, Ermäßigt: 3,00 €, Kinder unter 6 Jahren frei. Für 7 €/Tag werden auch Fahrräder verliehen. Weitere Infos unter www.ferropolis.de, www.graefenhainichen.de.

Copyrighted material

Literatur

Kegler, H. (2001) Ferropolis - Die Stadt aus Eisen im Industriellen Gartenreich. In: H. Albrecht, N. Fuchsloch (Hrsg.): Industriearchäologie. Erfassung, Bewahrung und Präsentation technischer Denkmale aus dem Bereich der Braunkohlenindustrie. Chemnitz. S. 27-35

Kegler, H. (2005) Ferropolis - Die Stadt aus Eisen. Festschrift zum 10. Jubiläum der Stadtgründung: 1995-2005. Hamburg

Lenz, G. (1999) Verlusterfahrung Landschaft. Über die Herstellung von Raum und Umwelt im mitteldeutschen Industriegebiet seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Frankfurt a. M., New York

Lenz, G. (1999a) Versprochene Lebenswelten - von der „Kulturalisierung" des Naturraumes zur Konstruktion von „sekundärer Natur". In: Dachverband Bergbaufolgelandschaft, Stiftung Bauhaus Dessau (Hg.): Jahrbuch Bergbaufolgelandschaft 1999. S. 77-92

Seyler, E., Sudhoff, H.-J., Kohs, S. (2006) Sanierung Tagebau Golpa-Nord. In: Chronik des Braunkohlenbergbaues im Revier Bitterfeld. Band IV. Sanierung zur Bergbaufolgelandschaft. Bitterfeld. S. 39-87

Strassmann, B. (2007) Auf Abwegen. Ein Interview mit Bertram Weisshaar. DIE ZEIT, 04.04.2007 Nr. 15. http://www.zeit.de/2007/15/Interview-Spaziergang?page=2 zuletzt besucht am 11.04.08

Toyka, R. (Hg.) (1993) Bitterfeld. Braunkohle-Brachen. Probleme - Chancen - Visionen. München

Wege, W. (1998) Der Tagebau Golpa-Nord. In: Chronik des Braunkohlenbergbaues im Revier Bitterfeld. Band I. Technik und Kulturgeschichte in zwei Jahrhunderten. Bitterfeld. S. 240-257

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: aus Kegler, H. 2005, S. 22.
Abb. 2: aus Seyler, E., Sudhoff, H.-J., Kohs, S. 2006, S. 82.
Abb. 3: aus Kegler, H. 2001, S. 30.

Copyrighted material

Das „Schaufenster Fischereihafen“ in Bremerhaven und die deutsche Hochseefischerei

Ole Sparenberg

1 Einleitung

Obwohl Menschen seit Jahrhunderten einen erheblichen Einfluss auf Ökosysteme im Meer ausgeübt haben und weiterhin ausüben, sind diese Veränderungen nicht anschaulich: Seegraswiesen, Austernbänke, Kabeljau- oder Heringsschwärme lassen sich nur schwer beobachten und ihr Verschwinden fällt weniger ins Auge als die Abholzung eines Waldes oder das Aussterben von Landtieren. Hinzu kommt, dass spätestens mit dem Beginn des 20. Jahrhunderts sich die Fischversorgung Mitteleuropas zu einem großen Teil aus immer weiter entfernten Gebieten des Nordatlantiks speist; eine Entwicklung, die sich in den letzten Jahrzehnten noch verstärkt hat, indem der Alaska-Seelachs heute die Tiefkühltruhen der Supermärkte dominiert.

Daher ist hier als Schauplatz der Umweltgeschichte nicht der Ort gewählt, an dem die Ressource Fisch gewonnen wird – etwa ein Seegebiet von zehn bis 500 m Tiefe mehrere Tagesreisen von Deutschland entfernt, sondern der alte Fischereihafen in Bremerhaven als Eingangstor, durch das für fast 100 Jahre proteinreiche Nahrung nach Deutschland gelangte. Ein zentraler Teil dieses Hafens ist seit einigen Jahren als „Schaufenster Fischereihafen“ hergerichtet und bietet Informationen, Gastronomie und Geschäfte rund um die Fischerei.

Copyrighted material

Von Interesse ist die deutsche Hochseefischerei auch als ein Beispiel für Ressourcenkonflikte und die Bedeutung rechtlicher Rahmenbedingungen in der Umweltgeschichte. Aufstieg und Fall der deutschen Fischereiflotte wurden nicht nur von der Belastbarkeit der Fischbestände, der Nachfrage des Verbrauchers und den technischen Möglichkeiten des Fischfangs bestimmt, sondern ganz wesentlich auch von der rechtlichen Ordnung des Zugangs zu der Ressource.

2 Die Stadt Bremerhaven

Bremerhaven ist nach mitteleuropäischen Maßstäben eine junge Stadt und ist mit seinem jetzigen Gebietsumfang und Namen noch jünger. Als durch die Versandung der Weser und die steigenden Schiffsgrößen Bremen Gefahr lief, vom Seehandel abgeschnitten zu werden, erwarb die Hansestadt vom Königreich Hannover ein Gebiet zum Bau eines näher am Meer gelegenen Hafens. Als Enklave in hannoverschem Gebiet entstand so ab 1827 etwa 54 km nördlich von Bremen ein Hafen – Bremerhaven genannt – am tiefen Fahrwasser der Unterweser gelegen auf dem östlichen Flussufer direkt nördlich der Einmündung des Flüsschens Geeste. Da sich der neue bremische Hafen günstig entwickelte, gründete Hannover direkt angrenzend südlich der Geestemündung 1846 ebenfalls einen Hafen an der Weser, der den Namen Geestemünde erhielt. Bremerhaven und das hannoversche, später preußische Geestemünde waren in der Folgezeit wirtschaftlich eng verbunden aber verwaltungsmäßig getrennt. Während Geestemünde sich zu Deutschlands größtem Fischereihafen entwickelte, wurde Bremerhaven seiner zugedachten Rolle als Überseehafen für Bremen gerecht und erlangte im späten 19. und frühen 20. Jh. insbesondere für die Auswanderung nach Amerika europaweit große Bedeutung.[1]

1924 wurde Geestemünde mit der nördlich von Bremerhaven gelegenen Stadt Lehe unter dem Namen Wesermünde vereinigt, so dass Bremerhaven landseitig vollständig von einer preußischen Stadt umfasst wurde. Die Aufteilung eines geschlossenen Siedlungs- und Wirtschaftsgebiets auf zwei Länder war für die weitere wirtschaftliche Entwicklung nicht zweckmäßig, so dass schließlich im November 1939 Bremen das Gebiet abtreten musste und beide Unterweserstädte unter dem Namen Wesermünde vereinigt wurden. Zu seinem heutigen Namen Bremerhaven kam das aus Geestemünde, Lehe und (Alt-) Bremerhaven zusammengewachsene Stadtgebiet erst 1947, als es in Gänze dem Land Bremen zugeschlagen wurde.

[1] Über die auch umweltgeschichtlich interessante europäische Migration nach Amerika kann man sich in Bremerhaven in dem Museum „Deutsches Auswandererhaus" informieren.

Copyrighted material

3 Beginn und Aufstieg der deutschen Hochseefischerei

Von Geestemünde aus stach am 7.2.1885 die Sagitta als erster deutscher Fischdampfer zu ihrer Jungfernfahrt in See. Bis dahin gab es in Deutschland ausschließlich Fischereifahrzeuge unter Segel, zu dieser Zeit insbesondere so genannte Ewer von allenfalls 20 m Länge. Nach Norderney und Helgoland trat im späten 19. Jahrhundert die Elbinsel Finkenwerder in der Fischerei hervor, deren Bewohner vor allem in Hamburg einen aufnahmefähigen Markt für ihren Fang fanden. Auf den Ewern und anderen besegelten Fischereifahrzeugen dieser Zeit transportierten die Fischer ihren Fang teilweise lebend in der Bünn[2], der in der Regel dann auch lebend auf dem Markt angeboten wurde. Daneben wurden seit den 1870ern auch bereits Fische auf See geschlachtet, ausgenommen und auf Eis gelagert.

In Geestemünde landeten zu dieser Zeit Fischer aus Finkenwerder, den Niederlanden und den Ostfriesischen Inseln aber auch schon englische Fischdampfer boten ihren Fang für den Verkauf in Bremen an. Die englischen Fischdampfer nahm sich der Fischhändler und Reeder Friedrich Busse (1835-1898) zum Vorbild, als er die Sagitta und bald danach weitere Fischdampfer in Auftrag gab. Ein Dampfer erforderte eine erheblich höhere Investition als die besegelten Ewer, aber der neue Antrieb machte die Fischerei unabhängiger vom Wetter und ermöglichte mehr Fangreisen pro Jahr. Der Fisch wurde auf den Fischdampfern stets auf See geschlachtet und auf Eis gelagert. Die Sagitta fing im ersten Jahr noch mit Langleinen – also beköderten Haken –, wechselte im folgenden Jahr jedoch mit deutlich größerem Erfolg auf ein Grundschleppnetz; d. h. der Fischdampfer schleppte ein Netz mit relativ hoher Geschwindigkeit über den Meeresboden. In dieser Form setzten sich die Fischdampfer oder Trawler in den folgenden Jahren rasch durch.

Hierfür waren mehrere Faktoren ausschlaggebend: In den wachsenden Industriestädten Deutschlands war ein großer Bedarf nach preisgünstiger, proteinreicher Nahrung entstanden. Bislang konnte dieser binnenländische Markt mit Seefisch allenfalls in Form von Salzheringen oder Stockfisch beliefert werden, die man vorwiegend aus dem Ausland importierte, während die deutsche Seefischerei als lokale Wirtschaftsform nicht über die Küstengebiete hinausreichte. Erst leistungsfähige Eisenbahnverbindungen machten es möglich, die, selbst wenn auf Eis gelagert, immer noch rasch verderbliche Ware Seefisch auch fern der Küste in einem noch akzeptablen Zustand auf den Markt zu bringen.

Die Dampfhochseefischerei expandierte in Geestemünde rasch und zwischen 1891 und 1896 baute der preußische Staat hier einen gesonderten Fischereihafen

[2] Bünn bezeichnet einen vom restlichen Schiff wasserdicht abgegrenzten Raum, der durch kleine Öffnungen vom Seewasser durchströmt wird und es somit ermöglicht die gefangenen Fische auf der Heimreise lebend zu erhalten.

Copyrighted material

mit Schleusen, Auktions- und Packhallen, Eisenbahnanschluss, Kohlenlager, Eisfabrik usw., der bald die Wirtschaft der Stadt dominierte. Geestemünde bzw. später Wesermünde und Bremerhaven wurden in der Folgezeit zum größten Fischereihafen Deutschlands und zeitweilig Kontinentaleuropas. Die weiteren Standorte der deutschen Hochseefischerei waren an der Unterweser Nordenham und an der Elbe Hamburg-Altona (Altona wurde erst 1938 eingemeindet) und Cuxhaven. In Nordenham baute die oldenburgische Regierung ab 1896 einen Hafen ausschließlich für die „Nordsee", die als einziges Unternehmen die vollständige Wertschöpfungskette vom Fischfang über Verarbeitungseinrichtungen bis zum Einzelhandel mit Filialen in ganz Deutschland in sich vereinte. Allerdings war die „Nordsee" schließlich doch sowohl für den Absatz ihrer Fänge als auch für Belieferung ihrer Filialen häufig auf den Fischereimarkt Geestemünde angewiesen, so dass das Unternehmen in den 1930er Jahren dorthin übersiedelte.

Die zunächst konkurrierenden, später kooperierenden Fischmärkte in Hamburg und Altona besaßen gegenüber Geestemünde den Startvorteil, dass sie historisch aus der Finkenwerder Fischerei gewachsen waren. Nachteilig wirkte sich dagegen aus, dass am Elbufer Hamburgs und Altonas kaum Erweiterungsflächen zur Verfügung standen, während Geestemünde weite Ausdehnungsmöglichkeiten bei niedrigen Bodenpreisen besaß. Hamburg und Altona lagen hingegen günstig für den Handel und die Verarbeitung skandinavischer Importware. Um den beengten Verhältnissen in Hamburg zu entgehen, wurde in dem damals zur Hansestadt gehörigen Cuxhaven 1890 bis 1892 zunächst ein reiner Schutz- und Liegehafen und ab 1908 ein Geestemünde vergleichbarer Fischereihafen eingerichtet.

Das rasche Wachstum der deutschen Hochseefischerei wurde nur vom Ersten Weltkrieg unterbrochen und setzte sich anschließend unterstützt von staatlichen Subventionen fort, auch wenn die Fischindustrie immer wieder Probleme hatte, die steigende Produktion ihrer manchmal etwas „anrüchigen" Ware auf dem Markt abzusetzen. Ein weiterer Wachstumsschub setzte unter dem Nationalsozialismus ein, als der Fischerei in den Vorkriegsjahren die Rolle zugedacht wurde, ohne Devisenaufwand Importe von Lebensmitteln zu ersetzen und so die Lücken in der heimischen Nahrungsmittelproduktion zu füllen. Im Zweiten Weltkrieg musste die Hochseefischerei erneut eingestellt werden, viele Fischdampfer gingen als Vorpostenboote u. ä. im Dienst der Kriegsmarine verloren und der Fischereihafen in Wesermünde war schwer von Bombenschäden betroffen. Nach dem Krieg war die Fischerei zunächst weiter eingeschränkt durch die Ablieferung von Schiffen als Reparationsleistung, durch Baubeschränkungen seitens der Siegermächte, das Verbot bestimmte Fanggründe zu nutzen und den allgemeinen Brennstoffmangel.

Copyrighted material

Dennoch konnte die westdeutsche Hochseefischerei Mitte der 1950er Jahre die Produktionszahlen der Vorkriegszeit wieder erreichen und z. T. übertreffen.[3]

4 Die Fanggründe oder woher kommt der Fisch?

Wo stammte der Fisch her, der über Geestemünde und die anderen Fischereihäfen ins Land kam? Zwar ist ein Großteil der Erdoberfläche von Wasser bedeckt, aber die Fische sind keinesfalls gleichmäßig über das Meer verteilt. Fischbestände konzentrieren sich in Gebieten mit hoher organischer Produktivität, also den vergleichsweise flachen Gebieten des Kontinentalschelfs, Konvergenzzonen, in denen verschiedenartige Meeresströmungen zusammentreffen, und Auftriebswasserzonen, in denen nährstoffreiches Tiefenwasser an die Oberfläche tritt. Letztlich erfüllen nur relativ wenige, küstennahe Seegebiete vor allem auf der Nordhalbkugel diese Anforderungen.

Obgleich westeuropäische Staaten schon in der frühen Neuzeit auf den Bänken vor Neufundland Kabeljau fingen, drangen die deutschen Fischdampfer zu Beginn des 20. Jahrhunderts meist nicht weiter als bis in die nördliche Nordsee vor. Die folgende weitere Expansion in den Nordatlantik wurde sowohl von der höheren Produktivität der dortigen Fischgründe als auch von der damals bereits spürbaren Überfischung der Nordsee angestoßen. Ab 1897 fingen erste deutsche Fischdampfer vor Island, um 1908 suchte bereits die Hälfte der deutschen Hochseefischereiflotte dieses Gebiet auf und in der Folgezeit festigte sich die Bedeutung der isländischen Gewässer als wichtigste Fanggründe. Gefischt wurde überwiegend im Süden und Westen der Insel etwa 3-15 Seemeilen (etwa 5,6-27,8 km) vor der Küste. Eine Fangreise nach Island und zurück dauerte etwa 21-22 Tage. Solange der Fisch auf Eis gelagert und nicht getrocknet, gesalzen oder tief gefroren wurde, hätte der Fang nach einer längeren Reisedauer auch keine vermarktungsfähige Qualität mehr aufgewiesen. Weitere Fanggründe waren nördlich von Norwegen die Barentssee, Spitzbergen, die Bäreninsel sowie die norwegische Küste von den Lofoten bis Drontheim. Trawler, die ihren Fang zu Filet verarbeiten und tiefkühlen konnten (Fang-Fabrikschiffe), wurden in Deutschland erst in den späten 1950ern eingeführt; solange war der Aktionsradius auf die oben genannten Gebiete beschränkt.

Solange die Fischerei noch in erster Linie nahe an der deutschen Küste stattfand, stellte die Scholle den wirtschaftlich wichtigsten Fisch dar. In der Nordsee trat neben Köhler (Seelachs) und Kabeljau vor allem der Schellfisch hinzu. Bei Island und den übrigen nordatlantischen Fanggründen dagegen dominierte der Kabeljau vor Köhler und Schellfisch. Hier fing man auch in großen Tiefen bis 600 m den Rotbarsch, der bald große ökonomische Bedeutung gewann.

[3] Die DDR baute mit dem VEB Fischkombinat Rostock in den 50er Jahren ihre eigene Hochseefischerei auf.

Copyrighted material

Heringen kam in Deutschland ebenfalls ein hoher Stellenwert zu; sie wurden überwiegend in der Nordsee gefangen. Fischdampfer waren hier allerdings erst ab 1913 und nur saisonal im Spätsommer und Herbst im so genannten Trawlheringsfang involviert. Ansonsten bildete die Große Heringsfischerei einen getrennten Erwerbszweig, der statt Fischdampfer so genannte Logger einsetzte. Der Unterschied zu den Fischdampfern lag in den verwendeten Netzen und damit in der Fangmethode sowie in der Verarbeitung des Fangs. Anstelle der Verwendung des Grundschleppnetzes fingen die Logger der Großen Heringsfischerei eher passiv mit 3-4 km langen Treibnetzen, die abends ausgelegt und am nächsten Morgen eingeholt wurden. Nach dem Einholen der Netze lagerte man die Heringe nicht auf Eis, sondern legte die ausgenommenen („gekehlten") Heringe mit Salz in Fässern („Kantjes") ein. Durch Fermentation in der Salzlake gereift, hielten sich diese Salzheringe monatelang und konnten in der Fischindustrie oder im Haushalt durch Marinieren, Räuchern oder Braten zu Bismarckhering, Bückling, Brathering etc. weiterverarbeitet werden. Die Logger der Großen Heringsfischerei waren in Leer, Emden, Vegesack und Glücksburg beheimatet und unterschieden sich somit auch hinsichtlich ihrer Standorte von den Fischdampfern.

5 Wem gehört der Fisch?

Auch wenn die Fischereiwirtschaft sich häufig Absatzproblemen gegenüber sah und Seefisch eher als zweitklassige Fleischnahrung galt, führte die Hochseefischerei der deutschen Ernährungswirtschaft beachtliche Mengen preisgünstiger, proteinreicher Lebensmittel zu. An ihren Standorten wurde diese Industrie überdies zu einem prägenden Wirtschaftsfaktor. All dies beruhte darauf, dass Deutschland und andere westeuropäische Staaten eine biologische Ressource außerhalb ihrer Grenzen – nämlich im Nordatlantik – ausbeuten konnten. Die Hochseefischerei stand und fiel mit dem freien Zugang zu der genutzten Ressource. Der freie Zugang war solange gegeben, wie das Meer außerhalb von schmalen Hoheitsgewässern – bis 3 Seemeilen vor der Küste – frei war und solange die Uferstaaten in unmittelbarer Nähe der Fanggründe politisch unselbständig und technisch sowie wirtschaftlich nicht in der Lage waren, die Fischbestände vor ihrer Küste selbst für den Export zu nutzen. Diese Voraussetzungen begannen sich erst nach dem Zweiten Weltkrieg zu ändern.

Für die deutsche Hochseefischerei war die Entwicklung in Island maßgeblich. Das isländische Vorgehen, ein neues Seerecht zu etablieren, wurde zum Exempel, dem andere Staaten folgten. Island hatte erst 1944 seine Unabhängigkeit von Dänemark erklärt und, da sich die junge Republik wirtschaftlich fast vollkommen auf die Fischerei stützte, beobachtete man die Aktivitäten ausländischer Trawler in den Gewässern um die Insel mit großer Besorgnis. Daher folgten seit den 1950er Jahren eine Reihe unilateraler Erklärungen, in denen Island die Ausweitung seiner

Copyrighted material

Hoheitsgewässer bzw. exklusive Fischereirechte für sich beanspruchte: 1952 setzte Island seine Fischereigrenze auf vier Seemeilen vor der Küste fest, 1958 erfolgte die Erweiterung auf zwölf Seemeilen, 1972 auf 50 Seemeilen und schließlich nahm Island 1975 eine Fischereizone von 200 Seemeilen für sich in Anspruch. Ein so kleiner Staat wie Island konnte sich hiermit durchsetzen, da viele Uferstaaten dem Beispiel folgten und da sich die allgemeine Völkerrechtsentwicklung in dieselbe Richtung bewegte. Die Dritte Internationale Seerechtskonferenz der Vereinten Nationen von 1974-1982 legte Hoheitsgewässer von zwölf Seemeilen fest sowie eine Ausschließliche Wirtschaftszone[4] von 200 Seemeilen, in der dem Uferstaat auch die Fischereirechte zukommen.

Dennoch verlief die Entwicklung um Island nicht konfliktfrei: Anlässlich der Erweiterungen 1958, 1972 und 1975 kam es zu den drei so genannten Kabeljaukriegen, in denen westdeutsche und britische Trawler sowie britische Kriegsschiffe isländischen Küstenwachbooten gegenüber standen. Im Verlauf der Auseinandersetzungen wurden Netze gekappt, Schiffe gerammt und vereinzelte Schüsse gewechselt.

Die ersten Ausdehnungen der isländischen Fischereizone in den 1950er Jahren brachten trotz der Bedeutung der isländischen Fanggründe noch keine gravierenden Auswirkungen für die deutsche Hochseefischerei mit sich. Die 1960er bedeuteten sogar eine letzte Blütezeit, da die deutsche Fischerei mit neuen Fang-Fabrikschiffen (oder „Vollfrostern“), die den Fisch an Bord zu tiefgekühlten Filets verarbeiteten, auf neue Gebiete im Nordwest-Atlantik vor Grönland und Kanada ausweichen konnte. In den 1970ern jedoch, als alle Uferstaaten im Nordatlantik zu 200-Seemeilen-Zonen übergingen, setzte der Niedergang der deutschen Hochseefischereiflotte ein. Hinzu kam die Quotierung aller wichtigen Fischarten in Folge der inzwischen nicht mehr zu leugnenden Überfischung. Die Suche nach neuen Fanggründen und Fischarten im Nordatlantik, auf der Südhalbkugel und sogar in der Antarktis blieb weitgehend erfolglos, so dass die im 19. Jahrhundert begonnene Expansion der deutschen Fischerei auf immer weiter entfernte Fanggründe an ein Ende kam.

6 Der Niedergang der deutschen Hochseefischerei

Bilaterale Verträge zwischen der Bundesrepublik und Island sowie Kanada räumten der westdeutschen Fischereiflotte nach der Erklärung der 200-Seeemeilen-Zone noch einzelne Fanglizenzen ein, auf mittlere Sicht jedoch gab es für die deutschen Trawler keine Fanggründe im Nordatlantik mehr. Nach und nach wurden

[4] In der Ausschließlichen Wirtschaftszone besitzt der Uferstaat das Recht über die natürlichen Ressourcen im und auf dem Meeresboden, im Wasser und im Luftraum. Dagegen bleibt allen Nationen das Recht der freien Schifffahrt.

Copyrighted material

auch die neuesten Fang-Fabrikschiffe ins Ausland verkauft. Von 1970 bis 1983 hatte sich die Flotte der westdeutschen Großen Hochseefischerei von 110 auf 27 Schiffe verkleinert; 2007 zählte die Flotte nur noch neun Schiffe, die sich auf die Standorte Bremerhaven, Cuxhaven und Rostock verteilen. Hinzu kommen nur noch die Kutter der Kleinen Hochseefischerei für den Fang von hochwertigem Frischfisch innerhalb der Nordsee, so dass sich der Kreis zur Situation Ende des 19. Jahrhunderts gewissermaßen wieder geschlossen hat.

Der westdeutsche Markt wurde durch diese Entwicklungen keineswegs von der Fischversorgung abgeschnitten, da Importe aus den Uferstaaten des Nord-Atlantiks an die Stelle der eigenen Fischerei getreten sind. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Fisch ist seit Beginn der 1980er sogar wieder leicht steigend. Für die Erhaltung der Fischbestände bietet das neue Seerecht zumindest die Möglichkeit einer nachhaltigeren Bewirtschaftung als bisher, da der Staat, der nun als alleiniger Eigentümer über die Ressourcen in seiner 200-Seemeilen-Zone verfügt, ein besonderes Interesse an ihrer Erhaltung haben sollte. Im isländischen Fall wurde diese Möglichkeit bislang genutzt, im kanadischen nicht.

Für die beiden Hauptstandorte der westdeutschen Hochseefischerei, Bremerhaven und Cuxhaven, brachte der Niedergang der Fischereiflotte schwere Belastungen mit sich. Obwohl der Fang der Fische inzwischen kaum noch von Bremerhaven aus stattfindet, bleibt die Stadt zumindest jedoch der wichtigste Standort der fischverarbeitenden Industrie in Deutschland. Ausgehend von der Verarbeitung von tiefgekühltem Fisch hat sich auch eine Lebensmittelindustrie für andere Tiefkühl- und Fertiggerichte entwickelt. Allerdings handelt es sich hier lediglich um eine Pfadabhängigkeit oder traditionelle Bindung an den Standort. Da das Rohmaterial heute tiefgekühlt in Containern und teils per Flugzeug in Deutschland eintrifft, ist die Nähe zum Meer gegenwärtig kein notwendiger Standortfaktor für eine fischverarbeitende Industrie mehr.

7 Das „Schaufenster Fischereihafen“

Unter diesem Namen wurde seit 1990 der älteste Teil des Fischereihafens für eine touristische Nutzung umgestaltet. In der restaurierten Packhalle IV von 1906 finden sich heute verschiedene Fischrestaurants sowie Geschäfte für Fischprodukte und Andenken. Es gibt ein großes Meerwasseraquarium sowie ein Seefisch-Kochstudio und die Freiflächen werden für kulturelle Veranstaltungen genutzt. Im Hafenbecken liegt die 1960 in der DDR gebaute FMS Gera. Als einziger in Deutschland erhaltener Seitentrawler gleicht dieses Museumsschiff den letzten vor der Einführung der Fang-Fabrikschiffe, von Bremerhaven aus eingesetzten klassischen Fischdampfern.

Copyrighted material

Weitere Informationen zur Hochseefischerei findet man in Bremerhaven im Deutschen Schifffahrtsmuseum und im Historischen Museum Bremerhaven (Morgenstern-Museum).

Schaufenster Fischereihafen
An der Packhalle IV
27572 Bremerhaven
www.schaufenster-fischereihafen.de

Historisches Museum Bremerhaven (Morgenstern-Museum)
An der Geeste
27570 Bremerhaven
www.historisches-museum-bremerhaven.de

Deutsches Schiffahrtsmuseum
Hans-Scharoun-Platz 1
27568 Bremerhaven
www.deutsches-schiffahrtsmuseum.de/

Literatur

Baartz, R. (1991) Entwicklung und Strukturwandel der deutschen Hochseefischerei unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Siedlung, Wirtschaft und Verkehr Cuxhavens (Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg 81). Stuttgart

Göben, H. (1985) Niedersachsens Fischwirtschaft im strukturellen Wandel. Neues Archiv für Niedersachsen, 34, H. 2: 99-115

Heidbrink, I. (2004) „Deutschlands einzige Kolonie ist das Meer“. Die deutsche Hochseefischerei und die Fischereikonflikte des 20. Jahrhunderts. Hamburg

Kohl, H. (1954) Die Standortverteilung der Hochseefischerei der deutschen Nordseehäfen und ihre natürlichen Bedingungen. Berlin

Scheper. B. (1977) Die jüngere Geschichte der Stadt Bremerhaven. Bremerhaven

Stahmer, M. (1943) Fischhandel und Fischindustrie. 3. neu bearb. Aufl. Hamburg

Fischerei in Deutschland. Portal der Bundesregierung und der Länder: www.portal-fischerei.de/index.php?id=1016 zuletzt besucht am 20.7.2008

Copyrighted material

Copyrighted material

Das Dörnberg-Gebiet und die Entstehung von Magerrasen

Jana Sprenger

1 Die Dörnberge

Das Gebiet um die Dörnberge bei Zierenberg (Landkreis Kassel) blickt auf eine jahrhundertelange Nutzung durch den Menschen zurück. Es beinhaltet den Hohen und den Kleinen Dörnberg, die Helfensteine und eine zwischen den Bergen liegende Hochfläche. Die Gesamtfläche von 433 ha ist als FFH-Schutzgebiet ausgewiesen. Die ältesten archäologischen Fundstücke stammen aus vorgeschichtlicher Zeit, weitere wurden bis ins Hochmittelalter datiert. Befestigungsanlagen aus keltischer oder mittelalterlicher Zeit nahmen Einfluss auf die Form der Berghänge, und die zahlreichen Basaltschlote vulkanischen Ursprungs waren Gegenstand heidnischer Kulte. Den größten Einfluss auf die Gestaltung des heutigen Landschaftsbildes hatte die landwirtschaftliche Nutzung des späten Mittelalters und der Frühen Neuzeit. Bis ungefähr 1960 wurden die Hochflächen und die Hänge des kleinen Dörnbergs von den Zierenberger Einwohnern als Huten für ihre Ziegen und Schafe verwendet. Bis zum Ersten Weltkrieg wurden auch Schweine und sogar Geflügel in das Gebiet getrieben, und das Plateau wird noch heute als Rinderweide genutzt. Durch die langjährige Beweidung entstanden ausgedehnte typische Magerrasenflächen von über 200 ha. Heute werden die Dörnberge als Wandergebiet, Ausflugsziel, Segelflugplatz, Rinderweide und Naturerlebnis genutzt.

Copyrighted material

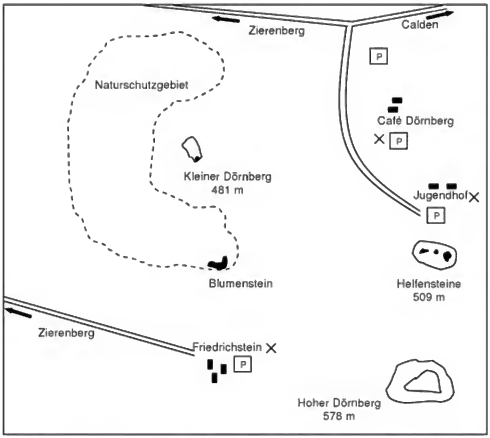


Abb. 1: Karte des Dörnberg-Gebiets (P = Parkplatz, X = Café / Restaurant)

2 Siedlungsgeschichte

Die ältesten archäologischen Funde auf dem Hohen Dörnberg stammen aus vorgeschichtlicher Zeit und sind etwa 6000 Jahre alt. Aufgrund jüngerer Befestigungsanlagen ist heute nicht mehr feststellbar, welchen Einfluss diese Kultur auf das Landschaftsbild des Dörnbergs hatte. Aus der eisenzeitlichen Hallstattzeit (750-400 v. Chr.) stammen Funde vom östlichsten der Helfensteine, der zusätzlich von künstlichen Wallanlagen umgeben ist. Vermutungen besagen, dass es sich dabei nicht um eine Siedlung, sondern um ein Naturheiligtum handelt. Die ausgedehnten Wallanlagen auf dem Hohen Dörnberg können aufgrund bisher geringer Untersuchungen nicht eindeutig datiert werden. In der Literatur wird von keltischen oder mittelalterlichen Anlagen gesprochen (Kappel 1993). Keltische Anlagen aus der Eisenzeit würden für eine frühe umfassende Nutzung des Gebietes als Siedlungsplatz und Naturheiligtum sprechen, was auch eine bereits in dieser Zeit stattfindende Rodung des Geländes vermuten ließe. Aus dem 13. Jahrhundert ist nach der Überlieferung auch die Burg Blumenstein an den südöstlichen Hängen des Kleinen Dörnbergs bekannt, die jedoch bereits im 14. Jahrhundert wüst viel. Aus der Lite-

Copyrighted material

ratur geht ein möglicher Zusammenhang zu dem allgemeinen starken Bevölkerungsrückgang im Spätmittelalter aufgrund von Agrarkrisen, Seuchenausbrüchen und Landflucht hervor, der auch zahlreiche andere Wüstungen in der Gemarkung Zierenberg zur Folge hatte (Sippel 1993).

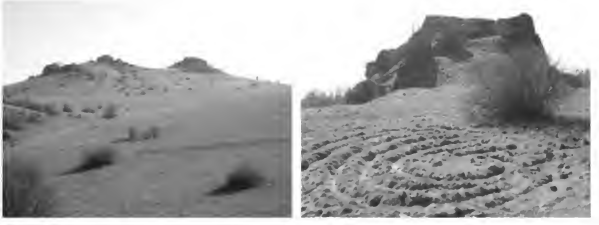


Abb. 2: Das Hochplateau mit den Helfensteinen (li) und der östliche Felsen der Helfensteine (re)

3 Die Magerrasenflächen

Die Magerrasen auf dem Dörnberg gehören laut FFH-Meldung bundesweit zu den größten Magerrasenflächen und haben aufgrund ihrer vielseitigen Ausprägung sowie ihres botanischen und entomologischen Artenreichtums landesweite Bedeutung[1]. Im Biotopverbundkonzept des Bundesnaturschutzgesetzes bilden sie im Teilbereich Magerrasen einen Schwerpunktraum (www.bfn.de). Besonders berühmt sind sie für ihren großen Bestand des stark gefährdeten Lothringischen Leins (*Linum leonii*). Am Dörnberg finden sich Basaltmagerrasen auf Teilen der Hochflächen und den oberen Hängen der Berge, die in der Gegenwart als Rinderweide genutzt werden und Kalk-Halbtrockenrasen mit Wacholderbestand an den unteren Hängen des Kleinen Dörnbergs. Letztere wurden mit einer Fläche von 110 ha 1978 zum Naturschutzgebiet erklärt und bilden den Schwerpunkt der nachfolgenden Erläuterungen.

3.1 Geologie, Klima und Boden

Während die oberen Berghänge überwiegend aus tertiärem Basalt und Basaltverwitterungsböden bestehen, findet sich in den unteren Bereichen Muschelkalk aus dem frühen Erdmittelalter (Trias) mit flachgründigen und steinigen Kalkböden, die

[1] http://interweb1.hmulv.hessen.de/natura2000/Sdb/sdb4622-303.html; Standarddatenbogenauszug für FFH-Gebietsvorschlag, Stand 2004 zuletzt besucht am 08.07.08

Copyrighted material

als Rendzina bezeichnet werden. Die südwest- bis nordwest-exponierten Hänge bilden zahllose Rippen und Täler, deren Ausläufer sich weit in das Zierenberger Warmetal hinabziehen.

Die unteren Hänge und der Zierenberger Grund zeichnen sich durch ihre, aufgrund der umliegenden Berge vor Wind und Regen geschützte, klimatisch milde Lage aus. Ein Umstand, der zahlreiche lichtliebende Pflanzen der Halbtrockenrasen fördert (Nitsche & Nitsche 1993). Trotzdem sorgt die exponierte Lage und der fehlende Schutz des Waldes für ein extremes Mikroklima, wie es für Magerrasenflächen typisch ist. Bei hoher Sonneneinstrahlung heizt sich der Boden auf bis zu 50°C auf, was zu einer Herabsetzung der Nährstoffmineralisierung durch Störung der Mikroorganismen führt. In der Nacht, bei starkem Wind und im Winter kühlen die Flächen dagegen sehr schnell aus und stellen mit sehr niedrigen Temperaturen und hoher Frosttrocknisgefahr (Wassermangel durch gefrorenen Boden) neue Anforderungen an ihre Pflanzenbedeckung.

3.2 Beweidungs-Geschichte

Die heute typischen Lebensgemeinschaften der Magerrasen entstanden durch Einfluss des Menschen, der die Flächen zuerst abholzte und anschließend landwirtschaftlich nutzte. Etwa seit dem 10. Jahrhundert wurde auf dem Dörnberg Ackerbau und Beweidung durch Ziegen und Schafe betrieben. Die Beweidung fand schwerpunktmäßig an den unteren Muschelkalkhängen des Kleinen Dörnbergs statt. Deren flachgründige Böden in Verbindung mit den starken Hangneigungen führten nach der Entwaldung zu vermehrter Bodenerosion und Nährstoffentzug und erwiesen sich für Ackerbau und Aufforstung ungeeignet. Ab 1888 mussten die Viehbesitzer Hutegeld an die Stadt bezahlen, vorher war die Nutzung der Flächen kostenfrei (www.zierenberg.org). Die Bezeichnung Magerrasen bezieht sich auf die Nährstoffarmut, selbst für die Ziegen und Schafe war kaum genug Nahrung vorhanden. Nährstoffe erhielten die Flächen direkt durch die tierischen Exkremente, es erfolgte keine zusätzliche Düngung.

Die ausgedehnten baumfreien Gebiete wurden zu speziellen Lebensräumen und Rückzugsgebieten für an widrige Bedingungen angepasste Pflanzen, die an anderen Standorten dem Druck konkurrenzstärkerer Pflanzen unterliegen. Die daher seltenen und oft bedrohten Tier- und Pflanzenarten zeichnen sich durch Eigenschaften aus, die ihnen das Leben auf den Extremstandorten ermöglichen. Sie sind beispielsweise licht- und wärmeliebend, trockenheitsertragend, trittfest und regenerationsfreudig, um sowohl die exponierten abiotischen Bedingungen als auch die Störungen durch Huftritt und Fraß zu ertragen. Eine weitere Möglichkeit mit der Beweidung umzugehen sind Schutzmechanismen, die einen Tierfraß verhindern können; hier sind Bitterstoffe, Gift, Dornen und Blatteigenheiten (Haare, Härte) zu nennen.

Copyrighted material

Eine bekannte Charakterart der Magerrasen, der Wacholder (*Juniperus communis*), wächst unter natürlichen Bedingungen nur auf Sonderstandorten wie Felsgebieten, deren Böden für anspruchsvollere Gehölze unzureichend sind. Er benötigt viel Licht und kann dafür extreme Trockenheit und winterliche Kälte vertragen. An günstigeren Standorten wird er von Pflanzen verdrängt, die weniger hohe Ansprüche an den Faktor Licht haben. Natürlicherweise sind die Standorte von Wacholdern somit sehr selten, aber durch den Einfluss des Menschen konnte die Art ihre Verbreitung ausweiten und neue Lebensräume besiedeln.

Damit ist sie beispielhaft für zahlreiche andere Pflanzenarten der Magerrasen. Viele Pflanzen und Tiere der Halbtrockenrasen können in Mitteleuropa als Kulturfolger bezeichnet werden, da sie, aus südlichen Gebieten stammend, den Menschen in ihrer Siedlungstätigkeit nach Norden folgten (Germeroth et al. 2005).

Weitere typische Nutzungsformen lassen sich für das Dörnberg-Gebiet belegen, die zum Teil auch in der heutigen Landschaft noch erkennbar sind:

- Hutebuchen: Am oberen Nordwesthang des Kleinen Dörnbergs befinden sich vier Reihen etwa 200jähriger Buchen, die zur Bucheckernmast und als Schattenspender angepflanzt wurden.
- Hausbau mit Kalk: Einige Löcher unterschiedlichen Durchmessers auf den Flächen der Halbtrockenrasen zeugen von punktuellem Kalkabbau für den Bau von Häusern.
- Ackerbau: In den unteren Hangbereichen finden sich wenige schmale Terrassen, die in Verbindung mit Erwähnungen in schriftlichen Quellen trotz der Nichteignung des Bodens von Ackerbauversuchen zeugen. Die flachgründigen Rendzinaböden besitzen eine sehr geringe Wasserhaltefähigkeit, sodass die Äcker im Sommer verdorrten. In einigen Bereichen der tertiären Sedimentböden der Helfensteine und des Hohen Dörnbergs tritt dagegen Grundwasser zutage und sorgt für unzureichende Luftversorgung der Pflanzen im Wurzelbereich und für eine mangelhafte Bearbeitbarkeit des Bodens. Der hier sehr hohe Wassergehalt ist an einer Marmorierung aus bleichen und rostroten Flecken erkennbar. Die Kolonie Friedrichstein, die nach dem Siebenjährigen Krieg unter Landgraf Friedrich II. an den Hängen des Hohen Dörnbergs gegründet wurde, hatte immer wieder mit Ernteausfällen durch Bodenvernässungen und Vertrocknungen zu kämpfen (Reichmann 1993).
- Räuchern: Bis in die 50er Jahre wurde in den umliegenden Dörfern Schweineschinken mit Wacholder geräuchert, was 4-6 Wacholderbüsche pro Schwein erforderte. So ist zu vermuten, dass die Wacholderbestände vor 1950 kleiner waren als heute (www.zierenberg.org).

Copyrighted material

Die schrittweise Abnahme der landwirtschaftlichen Bedeutung des Gebietes lässt sich unter Anderem durch den Rückgang der Ziegenhaltung in den 50er Jahren begründen. Noch Anfang des 20. Jahrhunderts hatte auf dem Dörnberg die mit 200 Tieren größte Ziegenherde im gesamten Westen Deutschlands geweidet und die Flächen weiter geprägt. Die Intensivierung der Landwirtschaft und der Einsatz von Mineraldünger beendete die Abhängigkeit des Ackerbaus von den mageren Böden des Dörnbergs (www.zierenberg.org).

Abb. 3: Kalk-Magerrasenflächen mit Wacholderbestand, im Hintergrund der Hohe Dörnberg

3.3 Artenzusammensetzung

Aufgrund des Sondercharakters des Standortes haben sich hier zahlreiche Weideunkräuter und Pflanzen mit mediterranem Ursprung angesiedelt. Sie schützen sich vor den sommerlichen Hitzeperioden durch kleine Blätter mit geringen Verdunstungsoberflächen, Wachsschichten und gut ausgebildeten Wurzeln. Viele Arten schließen ihre Reproduktionsperiode auch bereits im Frühjahr vor der Trockenzeit ab.

Als Weideunkräuter werden die Gewächse bezeichnet, die aufgrund von Abwehrmechanismen oder Wuchsverhalten von Herbivoren gemieden werden, hierdurch einen Konkurrenzvorteil gegenüber beliebten Fraßpflanzen besitzen und daher auf Viehweiden in großer Zahl vorkommen können. Hierzu zählen auf den Kalkmagerrasenflächen beispielsweise die Enziane (*Gentianella spec.*), welche auf-

Copyrighted material

grund ihrer Bitterstoffe vom Vieh verschmäht werden. Der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und die Wolfsmilchgewächse (Euphorbiaceae) verteidigen sich durch giftige Inhaltsstoffe; und über Dornen verfügen Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Wacholder, Hundsrosen (*Rosa canina*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*) und Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*). Ebenfalls zu den Weideunkräutern gehören die niederliegenden und Rosetten bildenden Pflanzen, die für das Vieh schwer erreichbar sind.

Orchideen werden gerne gefressen, sind jedoch mediterraner Herkunft und somit an die abiotischen Bedingungen der Magerrasen angepasst. Sie bilden ebenfalls Charakterarten der Standorte. Schon im April und Mai blüht beispielsweise das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), etwas später ab Mai blühen Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Fliegenragwurz (*Ophris insectifera*). Die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) zeigt sich schließlich im Juli bis August.

Einige Tiere sind in ihrer Nahrungsaufnahme an seltene Pflanzenarten der Magerrasen gebunden und somit ebenfalls von den Flächen abhängig wie beispielsweise der Kreuzenzian-Bläuling (*Meculinea rebeli*), der zur Eiablage Enziane benötigt.

Weitere typische Insekten dieser oder ähnlich sonnig-warmer Lebensräume sind Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*), Widderchen (Zygaenidae), Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) und zahlreiche seltene Heuschreckenarten. An angepassten Vogelarten lassen sich typische Offenlandarten wie Neuntöter, Goldammer, Heckenbraunelle, Feldlerche und Wiesenpieper finden. Beliebt sind die sonnigen Flächen auch bei diversen Eidechsenarten.

3.4 Pflege

Ohne umfassende menschliche Betreuung und Pflege wären Magerrasenflächen als Kulturerbe und biologische Sonderstandorte nicht zu erhalten. Nach einem Wandel in der Nutzung des Landes, der sich in dem beschriebenen Gebiet in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts vollzog, werden Magerrasen nicht mehr als Allmenden (Gemeindeweiden) benötigt. Die natürliche Sukzession würde in etwa 200 Jahren einen orchideenreichen Kalkbuchenwald entstehen lassen, wie er wahrscheinlich auch ohne die jüngere Nutzungsgeschichte dort anzutreffen wäre (Nitsche & Nitsche 1993).

Wenn Halbtrockenrasen nicht künstlich offen gehalten werden, setzt bald eine Verfilzung und Verbuschung ein. Die Verfilzung wird hauptsächlich von der Ausläufer bildenden Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) ausgelöst, die durch ihren dichten, filzartigen Bewuchs die lichtliebenden Arten der Trockenrasen ausdunkelt. Die Verbuschung beginnt in der Regel durch weidefeste Baum- und

Copyrighted material

Straucharten wie Wacholder und Schlehe, in deren Schutz Kiefern, Laubbäume und unbedornte Sträucher wachsen können. Diese Dornenburgen bieten geänderte Umweltverhältnisse, die auch anderen Pflanzen und Tieren geeignete Lebensbedingungen geben können. Bei fehlender Beweidung stellen sie ausgezeichnete Ausbreitungsmöglichkeiten für die Gehölze dar.

Schon 1976 setzten am Dörnberg Bemühungen ein, diese artenreiche Landschaft zu erhalten. Dazu wurde mit der Zeit ein umfangreicher Pflegeplan entwickelt, dessen Maßnahmen bis heute durchgeführt werden. Außerhalb der Blühzeiten gefährdeter Pflanzen wie Orchideen wird die Fläche mit etwa 500 Schafen beweidet. Kleine unzugängliche Abschnitte an den Hängen werden in mobilen Koppeln durch Fleischziegen beweidet. Auf einem südlichen Teilbereich grasen Rinder mit dem Ziel, einen anderen Typ Magerrasen mit zahlreichen durch Kuhverbiss entstandenen Büschen zu erhalten. Im Abstand von mehreren Jahren werden einzelne Flächen mit einem Mulchgerät grundgereinigt. Dabei werden Gebüsche und Fiederzwenkenrasen zerkleinert, entfernt und die Flächen für eine Beweidung vorbereitet. In Einzelfällen werden Gehölze auch mit der Motorsäge beseitigt (Nitsche & Nitsche 1993).

Der Schutz von Magerrasenflächen, wie sie am Dörnberg zu finden sind, hat in der Vergangenheit schon zu vielen Diskussionen geführt, in denen auch die Naturschützer selten eine einheitliche Meinung vertraten. Naturschutz im Sinne des Nationalparkgedankens würde ein Nichteingreifen des Menschen fordern, damit die Natur sich selbstständig entwickeln kann. Dies würde unweigerlich zu einem Verlust der Flächen führen, welche jedoch auch nicht natürlichen Ursprungs, sondern Produkt menschlicher Nutzung sind. Damit würden allerdings auch viele gefährdete Pflanzen- und Tierarten regional aussterben, ästhetische Landschaften verloren gehen und ein Stück Kulturgeschichte verschwinden. Wichtig ist, dass bei den Schutzmaßnahmen für Magerrasenflächen der historische Hintergrund bewusst gemacht wird. Es handelt sich um den Schutz einer artenreichen Kulturlandschaft und damit um einer von Menschen geschaffenen Biodiversität.

Viele ehemalige Magerrasenstandorte der Region sind inzwischen aufgeforstet worden und tragen heute Nadelholzbestände. Trotzdem kommt dem Landkreis Kassel mit einer verbleibenden Gesamtfläche an Magerrasen von ungefähr 2000 ha, von denen 800 ha in 19 Naturschutzgebieten liegen, eine besondere Bedeutung zu (Germeroth et al. 2005).

Copyrighted material

3.5 Erreichbarkeit und Tourismus

Mit dem PKW:
Über die A44 Kassel-Dortmund, Anschlussstelle Zierenberg, Habichtswald, Edersee. In der Stadt Zierenberg ist der Beschilderung Calden und Ehrsten zu folgen, die die Besucher bis zur Dörnbergstraße führt. Ab hier ist das Café Dörnberg ausgeschildert. Ausreichend Parkplätze sind sowohl am Kleinen Dörnberg als auch an dem im weiteren Verlauf der Straße befindlichen Hohen Dörnberg und den Helfensteinen vorhanden.

Mit dem Zug:
Von den Bahnhöfen Kassel-Wilhelmshöhe oder Kassel Hauptbahnhof mit dem Regionalexpress oder der Regiotram nach Zierenberg. Ausstieg am Zierenberger Bahnhof. Fahrtzeit etwa 30 Min. Am Bahnhof links wenden bis zur Dörnbergstraße und dieser zu Fuß Richtung Campingplatz folgen (ca. 20 Min.) und anschließend über den Jägerpfad auf den Dörnberg.
Zahlreiche Wanderwege durchziehen die weitläufigen Rasenflächen, auf denen an den Sommerwochenenden auch Segelflugbetrieb herrscht. Ein Eco Pfad erklärt archäologische Hintergründe und Restaurants und Cafés bieten Ruhemöglichkeiten. Besonders zu empfehlen für die beschriebene Thematik ist der ausgeschilderte Alpenpfad am Kleinen Dörnberg, der durch alle Bereiche der Magerrasenlandschaft führt und auf Informationstafeln bei der Bestimmung von Pflanzen, Vögeln und Insekten hilft.

Kleinere Magerrasenflächen in verschiedenen Sukzessionsstadien finden sich in zahlreichen Gemarkungen fast überall in Deutschland. Bedeutende größere Gebiete sind beispielsweise die Schwäbische Alb und der Hesselberg in Mittelfranken. Ein bekanntes Beispiel für die Pflege von Hutefläche durch historische Nutzungsformen ist das Hutewaldprojekt im Solling[2]. Hier wird mit einer Beweidung durch Exmoorponys und Rinder ein Beitrag zum Schutz lichter Eichenwälder und Offenlandbereiche geleistet, der ebenso wie die Beweidung von Magerrasen mit Schafen, Ziegen und Rindern dem Erhalt von Kulturlandschaften dient.

[2] siehe Jule Selter (2006) Fressen für Naturschutz und Kulturlandschaftspflege – Das Hutewaldprojekt im Solling, Werkstattbericht Schauplätze der Umweltgeschichte. Göttingen

Copyrighted material

Literatur

Germeroth, R., Koenies, H., Kunz, R. (2005) Natürliches Kulturgut – Vergangenheit und Zukunft der Naturdenkmale im Landkreis Kassel. Cognitio Verlag, Niedenstein

Kappel, I. (1993) Archäologische Fundstellen und Funde aus vorgeschichtlicher Zeit im Stadtgebiet von Zierenberg. Aus: Magistrat der Stadt Zierenberg (Hg): Zierenberg 1293-1993 – Ausgewählte Aspekte aus 700jähriger Geschichte, Hessen-Druck Baunatal

Nitsche, S., Bultmann, M. (1995) Magerrasen und Heiden im Raum Kassel. Naturschutz in Hessen, Sonderheft 1, Naturschutzring Nordhessen e.V. – Verein für Naturkunde und Landschaftspflege

Nitsche, S., Nitsche, L. (1993) Beobachtungen aus der Pflanzen- und Tierwelt um Zierenberg. Aus: Magistrat der Stadt Zierenberg (Hg.): Zierenberg 1293-1993 – Ausgewählte Aspekte aus 700jähriger Geschichte. Hessen-Druck, Baunatal

Reichmann, H. (1993) Die Böden. In: Magistrat der Stadt Zierenberg (Hg.): Zierenberg 1293-1993 – Ausgewählte Aspekte aus 700jähriger Geschichte. Hessen-Druck, Baunatal

Sippel, K. (1993) Archäologische Fundstellen und Funde aus mittelalterlicher Zeit im Stadtgebiet von Zierenberg. In: Magistrat der Stadt Zierenberg (Hg.): Zierenberg 1293-1993 – Ausgewählte Aspekte aus 700jähriger Geschichte. Hessen-Druck, Baunatal

www.bfn.de zuletzt besucht am 08.07.08
www.denkmalpflege-hessen.de zuletzt besucht am 08.07.08
www.zierenberg.org zuletzt besucht am 08.07.08

Copyrighted material

Umweltwahrnehmung im Roman *Anton Reiser* (1785-1790) von Karl Philipp Moritz

Urte Stobbe

1 Literatur als „Speicher" historischer Umweltwahrnehmung

Der folgende Schauplatz ist ein Roman, der als Beispiel für *eine* Umweltwahrnehmung des ausgehenden 18. Jahrhunderts betrachtet werden soll. Es ist *Anton Reiser, ein psychologischer Roman* von Karl Philipp Moritz (1756-1793), der in den Jahren 1785 bis 1790 in vier Teilen erschienen ist. Der Text ist durch eine Ausgabe im Inselverlag sowie eine Studienausgabe im Reclamverlag leicht zugänglich.[1]

Einen Roman umwelthistorisch zu untersuchen, bietet sich vor allem deshalb an, weil gerade Werke der Literatur als Speicher für Wahrnehmungsweisen und Deutungsmuster betrachtet werden können. So beschreibt Vogt (2002, 29) Literatur als „ein gewaltiges Archiv unseres Wissens und unserer sprachlichen Ausdrucksformen", sie ist „von Menschen produziert und handelt von deren Ideen, Anschauungen, Wünschen und Ängsten, ihren Lebensformen und Konflikten."

Bisher wurde dieser Roman noch nicht aus umwelthistorischer Perspektive untersucht. Laut Winiwarter/Knoll (2007, 14 f.) beschäftigt sich Umweltgeschichte „mit der Rekonstruktion von Umweltbedingungen in der Vergangenheit sowie mit der Rekonstruktion von deren Wahrnehmung und Interpretation durch die damals

[1] Im Folgenden wird durchgängig nach der Reclamausgabe zitiert [AR Seitenzahl].

Copyrighted material

lebenden Menschen".[2] Folgte man diesem Ansatz, müsste diese Untersuchung streng genommen aus zwei großen Abschnitten bestehen: einem zur historischen Entwicklung der beschriebenen Handlungsorte (Rekonstruktion von Umweltbedingungen) und einem anderen zur Sichtweise der Zeitgenossen auf ihre Umwelt (Rekonstruktion von Wahrnehmung und Interpretation).

Die erste umwelthistorische Analyseebene ist jedoch zum einen nicht nötig – Wingertszahn (2006) hat sich bereits umfassend um eine Dokumentation der Lebensstationen des Verfassers in Niedersachsen bemüht – und zum anderen auch aus Gründen der Umfangbeschränkung kaum möglich. Dementsprechend soll sich hier nur auf die zweite Analyseebene konzentriert werden.

Der Begriff „Umwelt" kam, so weit es sich überblicken lässt, frühestens um 1800 auf und fand Verwendung im Werk des dänisch-deutschen Dichters Jens Baggesen und wenig später auch bei Johann Wolfgang von Goethe. Das *Wörterbuch der Deutschen Sprache* von Joachim Heinrich Campe (1811, 113) führt erstmals den Begriff „Umwelt" auf und versteht darunter „die umgebende Welt, die Welt um uns her". Der im Lemma nachgestellte Beispielsatz „Fern von den begegnenden Blicken der Umwelt" gibt diesem Begriff jedoch noch die Komponente des sozialen Umfelds.[3] Diese beiden Bedeutungskonnotationen zeigen sich bereits signifikant im rund zwei Jahrzehnte zuvor erschienenen Roman *Anton Reiser*.

In der bisherigen literaturwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit diesem Roman wurde die Darstellung und Bedeutung der „Natur" für den Protagonisten bereits hinlänglich betont. Auch dass die beschriebenen Lektüregewohnheiten – etwa das Lesen in der Natur – auf zeittypische Kulturpraktiken rekurrieren, wurde mehrfach von der Leseforschung herausgestellt.

Insgesamt wurde jedoch noch nicht hinlänglich berücksichtigt, dass sich ein Bruch in der Konstruktion der Figur Anton Reiser ausmachen lässt. Auf der einen Seite suggeriert der Text eine unmittelbare Perspektivierung durch den Protagonisten. So werden Reisers Gefühle und Empfindungen in den einzelnen Situationen und Lebensphasen ausführlich geschildert. Auf der anderen Seite wird diese sehr stark subjektbezogene Erzählperspektive durch eine übergeordnete Erzählinstanz eingeklammert, die dem Geschehen seine Unmittelbarkeit nimmt.

---

[2] Winiwarter/Knoll beziehen sich dabei unter anderem auch auf einen Beitrag von Hermann, demzufolge Umweltgeschichte „nicht nur materielle Phänomene [...], sondern *auch* Normen und Handlungsanweisungen [...], *einschließlich* deren Folgen" untersucht, was das direkte und intentionale Eingreifen des Menschen in die naturräumliche Umgebung viel stärker betont. (Hermann 1996, 21, Hervorh. im Original).

[3] Zum Begriff der „Umwelt" in der Biologie siehe unter anderem Hermann (2008).

Copyrighted material

Der Text fingiert damit zwar weitgehend ein unmittelbares Miterleben auf Augenhöhe – doch lässt eine genaue Analyse der Erzählperspektive erkennen, dass diese Sicht bewusst aus der Rückschau konstruiert worden ist. Von einer intendierten Wiedergabe vermeintlich authentischer Wahrnehmungsweisen kann also nicht die Rede sein – wobei grundsätzlich nicht von der geschilderten Umweltrezeption des Protagonisten oder des Erzählers auf eine tatsächliche Wahrnehmungsweise des Verfassers geschlossen werden sollte.

Darüber hinaus ist aus kognitionswissenschaftlicher Sicht ohnehin jede Äußerung über Wahrnehmung lediglich als ein Konstrukt zu betrachten. Doch gerade auch diese konstruierten Wahrnehmungs- und Deutungsweisen sind umwelthistorisch relevant, weil sie den Blick auf die Umwelt verändern und präfigurieren konnten. Im Folgenden soll deshalb anhand ausgewählter Beispiele analysiert werden, wie Umweltwahrnehmung im Roman literarisch inszeniert wird.

2 Ästhetische Umweltwahrnehmung nur außerhalb der Arbeitszeit

2.1 Umweltwahrnehmung im Arbeitsalltag

Mit seinem *Anton Reiser* gelang Moritz der literarische Durchbruch, was nicht zuletzt auch daran lag, dass die innerseelischen Konflikte des Protagonisten konsequent und programmatisch den Hauptgegenstand des Romans ausmachen. Das Ölgemälde von Schumann aus dem Jahr 1791 (Abb. 1) im Gleimhaus Halberstadt zeigt ihn als einen Mann mittleren Alters, der sich durch eine leicht in sich zusammengesunkene Körperhaltung und die nach vorne gekämmten Haare von den anderen Porträtierten deutlich abhebt. Der Hinweis auf der Rückseite des Porträts, „KARL PHILIPP MORITZ wegen seines Anton Reisers gemahlt für Gleim von Schumann zu Berlin 1791“[4], liefert einen Hinweis darauf, wie eng der Schriftsteller schon zu Lebzeiten mit diesem Roman in Verbindung gebracht wurde.

[4] Gleimhaus 2000, 148. Das Gleimhaus verfügt als Literaturmuseum über den historischen Buchbestand aus Gleims Privatbibliothek sowie eine umfangreiche Briefsammlung aus seiner Korrespondenz, die zu Forschungszwecken zur Verfügung steht. Weitere Informationen zum Literaturmuseum Gleimhaus findet sich auf der Homepage www.gleimhaus.de.

Copyrighted material

Abb. 1: Porträt Karl Philipp Moritz von Karl Franz Jacob Schumann, 1791. Gleimhaus Halberstadt. Aus: Gleimhaus 2000, 148

Große Teile des Romans tragen autobiographische Züge und scheinen untrennbar mit den einzelnen Lebensstationen des Autors verbunden zu sein. Gerade die Schilderungen des harten Arbeitsalltags als Hutmacherlehrling in Braunschweig und die Beschreibung der Demütigungen bei den Freitischen in Hannover vermitteln einen Eindruck davon, wie bedrückend die tägliche Arbeit gewesen sein muss.

Zur Darstellung dieser schlechten Arbeits- und Lebensbedingungen aus Sicht des Protagonisten im Roman lässt sich zweierlei festhalten: Die Schilderungen werden vom Erzähler dazu genutzt, dem Leser die Auswirkungen des sozialen Umfelds auf die seelische Entwicklung Reisers vorzuführen. Verwiesen sei hierzu allein auf die Prologe zu jedem der vier Teile des Romans. Während also – stark verallgemeinert – bei der Darstellung der sozialen Umwelt eher „psychologisiert" wird, fehlen bei der Schilderung des täglichen Arbeitsumfelds jegliche Hinweise auf eine irgendwie geartete ästhetische Wahrnehmung.

Um ein Beispiel zu nennen: Während der Hutmacherlehre muss Reiser häufig Wolle in der Oker walken bzw. Hüte waschen: „Er musste fast alle Woche ein paar Mal des Nachts mit dem andern Lehrburschen aufbleiben, um die geschwärzten Hüte aus dem siedenden Färbekessel herauszuholen, um sie dann unmittelbar darauf in der vorbeifließenden Oker zu waschen, wo zu dem Ende erst eine Öffnung in das Eis mußte gehauen werden. Dieser oft wiederholte Übergang von der Hitze zum Frost, machte, daß Anton beide Hände aufsprangen, und das Blut ihm herausspritzte." (AR 72) Der Fluss erscheint ihm währenddessen keinesfalls als ästhetisches Gebilde, der Erzähler verliert darüber kein Wort.

Nur selten ist es Reiser möglich, Abstand von diesen Plagen zu gewinnen und Mut zu schöpfen. Insbesondere Kirchenbesuche oder aber kleinere Exkursionen innerhalb der Stadt lenken ihn von den täglichen Mühen ab und geben ihm einen – wenn auch nur recht diffusen – Optimismus: „Bei seinen Spaziergängen fand er

Copyrighted material

nun immer einen besondern Reiz darin, Gegenden von der Stadt aufzusuchen, wo er noch gar nicht gewesen war. Seine Seele erweiterte sich dann immer, es war ihm, als ob er aus dem engen Kreise seines Daseins einen Sprung gewagt hätte; die alltäglichen Ideen verloren sich, und große angenehme Aussichten, Labyrinthe der Zukunft eröffneten sich vor ihm." (AR 93)

Geschildert wird nicht, was der Protagonist bei seinen Stadtwanderungen an Sinneseindrücken empfand, sondern vorrangig, welche Bedeutung sie für seine Seelenverfassung hatten. Damit findet hier im Gegensatz zu der vorhergehenden Schilderung eine Verknüpfung bestimmter Gegenden der Stadt mit Vorstellungen und Wünschen Reisers statt. Die Voraussetzung dafür dürfte vor allem das bewusste Heraustreten aus dem (Arbeits-)Alltag gewesen sein.

Ritter (1974, 146 f.) beschreibt ein ähnliches Phänomen in seinem Aufsatz über „Landschaft". Demnach wird die Außenwelt erst dann ästhetisch wahrgenommen, wenn sie nicht mehr zum unmittelbaren Arbeitsumfeld des Betrachters gehört. Als Beispiel führt er den Landmann an, dessen Blick auf seine Felder nicht ästhetisch „verklärt" ist. Eine Grundvoraussetzung für eine ästhetische Wahrnehmung der naturräumlichen Umwelt ist laut Ritter das „Hinausgehen" in die vermeintlich freie Natur. Und dieses Hinausgehen muss seinen Zweck in sich selbst haben, es muss um seiner selbst willen geschehen und frei von praktischen Zwängen und Erwägungen sein.[5] Das ist bei der Wahrnehmung der Oker nicht der Fall.

Zentral bei dieser Ästhetisierung der Umwelt ist auch der Betrachter selbst. So heißt es bei Ritter (1974, 150): „Landschaft ist Natur, die im Anblick für einen fühlenden und empfindenden Betrachter ästhetisch gegenwärtig ist […]." Nach wie vor ist für den Zusammenhang auch die Replik von Groh/Groh einschlägig. Sie betrachten ästhetische Naturerfahrung als ein „historisch entstandenes Phänomen", das „immer durch Ideen, durch Vorstellungen präformiert" (Groh/Groh 1996, 93 u. 95) sei. Beispiele dafür lassen sich mehrfach im Roman finden.

2.2 Wallspaziergänge als Form der inneren und äußeren Distanzierung

Nachdem Anton Reiser die Hutmacherlehre in Braunschweig abgebrochen hat, kehrt er wieder nach Hannover zurück, um dort, durch Stipendien und Freitische finanziert, auf eine Schule gehen zu können. Hier wiederum verzichtet Anton Reiser auf seine innerstädtischen Streifzüge und verlegt sich zunächst darauf, die Stadt auf dem Stadtwall zu umrunden. Die Grenze zwischen Stadt und umliegendem

[5] Das sind ungefähr auch die gleichen Vorstellungen, die bei der Formulierung der Autonomieästhetik von Kunst um 1800 – ganz maßgeblich von Karl Philipp Moritz – formuliert wurden. Kunst solle nur aus sich selbst heraus entstehen und nicht dem Lob einer Autorität dienen. Die verschiedenen Diskussionsstränge, die zu dieser Positionen führten an dieser Stelle darzulegen, würde den Rahmen sprengen.

Copyrighted material

Land war traditionell, wie auf Abb. 2 zu sehen, durch eine Stadtmauer und Befestigungsanlagen begrenzt. Diese wurden in zahlreichen Städten wie z.B. Göttingen in einen öffentlichen „Spaziergang" umgewandelt und dienten der städtischen Bevölkerung zum Promenieren und gleichzeitig ermöglichen sie den Blick sowohl auf die Stadt als auch auf die Umgebung außerhalb des Stadtwalls.

Abb. 2: Ansicht von Hannover ca. 1740/50 von Johann Georg Ringle, nach einer Zeichnung von F. B. Werner. Augsburg: Martin Engelbrecht, vor 1761 (Historisches Museum Hannover). Aus: Wingertszahn 2006, 58

Reisers Wallspaziergänge sind als eine Art Grenzwanderung zwischen Stadt und Land inszeniert, bei der diffuse Wünsche und Vorstellungen aus der Kindheit wieder präsent werden: „Der Wall um H[annover] war von seiner Kindheit an der vorzüglichste Schauplatz seiner angenehmsten Phantasie und romanhaftesten Ideen gewesen – denn er sahe hier die dicht ineinander gebaute Stadt und die ländliche offene Natur, mit Gärten, Äckern und Wiesen, so nahe aneinandergrenzend, und doch so außerordentlich verschieden, daß dieser Kontrast einer lebhaften Wirkung auf seine Phantasie nie verfehlen konnte." (AR 318) Dieser Eindruck eines starken Gegensatzes zwischen Stadt und Land wird bei Wallspaziergängen jedoch nur in dieser Frühphase der Umwandlung der Stadtwälle in öffentliche Promenaden möglich gewesen sein, denn schnell wuchsen die Städte über die Stadtgrenzen hinaus.

Die Stadt Hannover selbst meidet Anton Reiser nach Möglichkeit, denn sie ist für ihn unhintergehbar mit sozialer Ächtung und Hänseleien durch seine Mitschüler

Copyrighted material

wegen seiner offenkundigen Armut verbunden. Vor diesem Hintergrund bekommen die Wallspaziergänge noch einmal eine andere Bedeutung: „Dann drängten sich auch in die *Umgebung* des Ortes, der seine meisten Schicksale gleichsam in seinen Umfang einschloß, immer tausend dunkle Erinnerungen an die Vergangenheit in seiner Seele empor [...]." (AR 318, Hervorh. im Original) Ein starkes Motiv, die Stadt zu fliehen, sieht er selbst in den „hämischen Blicken seiner versammleten Mitschüler, und der gänzlichen Vernachlässigung und dem unerträglichen *Nichtbemerktwerden*." (AR 276, Hervorh. im Original).

Damit erfährt der Topos des Stadt-Land-Gegensatzes eine neue Variation. Während sonst der vermeintlich „freien Natur" die Stadt mit ihren strikten Verhaltenskodices entgegen gesetzt wird, findet dies im *Anton Reiser* einen abgewandelten Ausdruck darin, dass hier der Protagonist an seiner niederen Herkunft leidet. Sein Fluchtpunkt vor den – in diesem Fall häufig stigmatisierenden – Blicken der sozialen Umwelt ist die Gegend unmittelbar außerhalb Hannovers.

Insgesamt lässt sich sagen, dass die Stadt für Reiser immer mehr zu all dem wird, wovon er sich physisch und psychisch abgrenzen und distanzieren will. Diese Absetzbewegungen stehen für das Bestreben, sich von seiner Herkunft zu emanzipieren und die damit verbundenen Stigmatisierungen durch die soziale Umwelt im wahrsten Sinne des Wortes hinter sich zu lassen. Die Wallspaziergänge ermöglichen ihm eine andere Perspektive auf die Stadt und die mit ihr verbundenen Erniedrigungen. Psychologisch macht sich der Protagonist die Stadt Hannover durch seine Wallumrundungen klein und beherrschbar – sie schrumpft gewissermaßen auf ihre Umrisse zusammen.

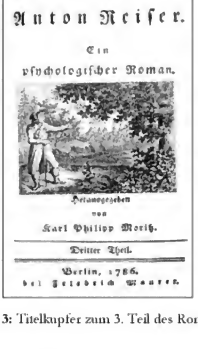
3 Die literarische Transformation der außerstädtischen Umwelt in eine ideale „Natur"

3.1 Die Aufwertung des Spaziergangs und ein gesteigertes Empfinden

Im *Anton Reiser* lassen sich drei für die Zeit entscheidende Kulturtechniken ausmachen: die teilweise bewusst gesuchte Einsamkeit, eine ausgeprägte Lese- und Schreiblust sowie die Neigung, so oft wie möglich außerstädtische Gegenden aufzusuchen. In dieser fiktionalisierten Lebensgeschichte zeigen sich diese drei Komponenten besonders signifikant im dritten Teil des Romans. Die dort vorgeführte Umweltwahrnehmung bildet einen wichtigen Verständnisschlüssel für die Aufwertung, wenn nicht gar Überhöhung, von „Natur" um 1800.[6]

[6] Um die Überhöhung von Natur gerade gegen Ende des 18. Jahrhunderts zu verstehen, sei auch auf Friedrich Schillers Schrift *Über die naive und sentimentalische Dichtung* (1795) verwiesen, die nur wenige Jahre nach dem *Anton Reiser* erschien. Auch Schiller beobachtet das Phänomen, dass erst die Ent-

Copyrighted material


Anton Reiser.

Ein

psychologischer Roman.

Herausgegeben

von

Karl Philipp Moritz.

Dritter Theil.

Berlin, 1786.

bei Friedrich Maurer.

Abb. 3: Titelkupfer zum 3. Teil des Romans.

Der Protagonist kommt aus einem ärmlichen, religiös motivierten Elternhaus. Mehr oder weniger auf sich allein gestellt, beginnt er nicht nur Bücherwelten, sondern auch die Stadt Hannover und deren Umfeld als seine unmittelbare räumliche Umwelt zu Fuß zu erkunden. Traditionell war es hoch- und höhergestellten Personen vorbehalten, soziale Differenz auch dadurch zum Ausdruck zu bringen, sich zu Pferd oder per Kutsche fortzubewegen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass zu Fuß gehen zu *müssen* zunächst noch sozial stigmatisiert war. Gudrun König (1996, 13) führt hingegen gerade den *Anton Reiser* als Beispiel dafür an, wie das Spazierengehen, die Promenade zu Fuß, einen kulturgeschichtlich relevanten Bedeutungswandel hin zu einem „langsame[n] und ziellose[n] Gehen zur körperlichen und geistigen Erholung" erfährt.

So lässt sich die Wertschätzung von Spaziergängen im Roman daran ablesen, dass Reiser bisweilen der Schule fernbleibt, um stattdessen vor den Toren der Stadt spazieren zu gehen. Das rechtfertigt er damit, dass er durch seine Aufenthalte in der Natur eine andere – und in seinen Augen viel lohnendere – Art der Bildung erfährt: „Dieser einsame Spaziergang entwickelte auf einmal mehr Empfindungen in seiner Seele, und trug mehr zur eigentlichen Bildung seines Geistes bei – als alle Schulstunden, die er je gehabt hatte, zusammengenommen." (AR 276)

Ungefähr zeitgleich machen die Protagonisten auch in zahlreichen anderen Werken vor, dass Spazierengehen eine besonders empfehlenswerte Form der Fortbewe-

fremdung von der Natur als unmittelbarer Lebensgrundlage die Voraussetzung dafür geschaffen hatte, diese sentimentalisch und damit rückwärtsgewandt zu erhöhen.

Copyrighted material

gung sei, da sie in heutiger Diktion ein viel größeres Maß an Auseinandersetzung mit der Umwelt bewirke. Gerade die „Natur" ließe sich dadurch direkt und unmittelbar spüren. Sich ihr auszusetzen und zu beobachten, was das für Auswirkungen auf das Befinden hat, galt nun als Ausweis eines besonderen und elitären Empfindungsvermögens. Vor allem in Werken der Literatur verständigte sich ein vergleichsweise kleiner Teil der damaligen Bevölkerung – die Leseforschung geht von 1 bis maximal 25 % Lesefähigkeit aus (Schön 1987, 45 f.) – lesend und schreibend darüber, welcher subjektiv-emotionale, kulturelle „Mehrwert" aus der naturalen Umwelt gezogen werden kann.

Ob die Schreibenden die Gefühle, die sie entweder in Tagebüchern, Briefen oder in Reiseberichten beschrieben haben, *tatsächlich* empfunden haben, ist kaum zu überprüfen – und letztlich auch nachrangig. Viel entscheidender war, dass gefühlvoll über das vermeintliche Erleben geschrieben werden konnte und man sich damit als Kenner des eigenen Herzens und zugleich als „Insider" des neu aufgekommenen Empfindsamkeitsdiskurses ausgeben konnte – und sei es nur, um diesen bei Bedarf gekonnt zu brechen, wie es auch im *Anton Reiser* im vierten Teil geschieht.[7] Im dritten Teil des Romans hingegen ist der Protagonist noch darum bemüht, bestimmte Topoi des Empfindsamkeitsdiskurses zu bedienen.

Zu diesen Topoi gehört ganz wesentlich ein gesteigertes Naturempfinden, das allein oder in einem kleinen Zirkel Gleichgesinnter in einer vermeintlich „freien" Natur zelebriert wird. Auch Reiser liest dort gemeinsam mit seinem Namensvetter und Seelenbruder die Werke Shakespeares sowie *Die Leiden des junger Werther* (1774) von Johann Wolfgang von Goethe. Der bevorzugte Ort dieser Lesungen ist ein kleiner Wald vor dem Neuen Tor von Hannover. Dorthin flieht Reiser auch vor der sozialen Enge der Stadt:

„Und so eilte er zum Tore hinaus – es war ein trüber neblichter Himmel und ging auf ein kleines Wäldchen zu, das nicht weit von H[annover] liegt. – Sobald er aus dem Gewühle der Stadt war, und die Türme von H[annover] hinter sich sah, bemächtigten sich seiner tausend abwechselnde Empfindungen. Alles stellte sich ihm auf einmal aus einem andern Gesichtspunkte dar – er fühlte sich aus alle den kleinlichen Verhältnissen, die ihn in jener Stadt mit den vier Türmen einengten, quälten, drückten, auf einmal in die große offene Natur versetzt, und atmete wieder freier [...]." (AR 274 f.)

[7] Vgl. Habermas 2004, die darauf hinweist, dass bei Selbstzeugnissen des späten 18. Jahrhunderts die Wahl des Genres und des Sprachduktus' als wichtiger Bedeutungsträger in die Quelleninterpretation einfließen sollte. Denn durch das bewusste Brechen mit bestimmten Schreibkonventionen kann sich die Aussage grundlegend verändern. Dementsprechend sei von der Auffassung, Selbstzeugnisse gäben per se authentische Gefühle wieder, Abstand zu nehmen. Auch im *Anton Reiser* wird sich der Protagonist im vierten Teil des Romans (vgl. AR 474-477) kritisch mit der Empfindsamkeit auseinandersetzen und von deren Topoi programmatisch absetzen.

Copyrighted material

Abb. 4: Ausschnitt aus Abbildung 3.

Erst außerhalb der Stadt fühlt er sich von der Last der sozialen Ausgrenzung enthoben. Die Gegend unmittelbar vor den Stadtmauern wird in diesem Zusammenhang zur „große[n] offene[n] Natur" stilisiert – was den Kontrast zum „Gewühle der Stadt" noch einmal steigert. Doch darf bezweifelt werden, dass es sich dabei um unberührte Natur gehandelt hat, denn schon lange waren die Gebiete rund um Städte komplett in Kulturlandschaften umgewandelt worden.

3.2 Der „angenehme Wald" – Konstruktion und Rekonstruktion kultureller Diskurse

Es ist zu bezweifeln, dass im Roman mit dem Wald ein naturräumlicher Ausschnitt beschrieben wird, der auf einem materiellen Befund basierte. Vielmehr ist dieser Wald durch Reisers Blick aus Bildern und Vorstellungen zusammengesetzt, wie im Folgenden anhand einiger Textpassagen gezeigt werden soll:

„Nun war vor dem neuen Tore in H[annover], der Gang auf der Wiese, längst dem Flusse, nach dem Wasserfall zu, besonders einladend für seine romantischen Ideen. Die feierliche Stille, welche in der Mittagsstunde auf dieser Wiese herrschte; die einzelnen hie und da zerstreuten hohen Eichbäume, welche mitten im Sonnenschein, so wie sie einsam standen, ihren Schatten auf das Grüne der Wiese hinwarfen. – Ein kleines Gebüsch, in welchem man versteckt das Rauschen des Wasserfalls in der Nähe hörte – am jenseitigen Ufer des Flusses, der angenehme Wald, in welchem er mit Reisern des Morgens in der Frühe spazierengegangen war – in der Ferne weidende Herden; und die Stadt mit ihren vier Türmen, und dem umgebenden mit Bäumen bepflanzten Walle, wie ein Bild in einem optischen Kasten." (AR 289 f.)

Copyrighted material

Dreierlei ist an dieser Textpassage relevant: Erstens beschreibt der Erzähler dieses Gebiet auf eine Weise, die an zeitgenössische Gartenbeschreibungen erinnert und diese geradezu stereotypisiert wiederholt. Denn auch dort finden sich die ganz typischen Elemente des neu aufgekommenen „natürlichen" Gartenstils wie etwa Wiesen, alleinstehende Bäume, Gebüsche, das ferne Rauschen eines Wasserfalls, weidende Schafe und Kirchtürme als Blickpunkt im Hintergrund. Zweitens sucht der Protagonist ganz bewusst eine bestimmte Gegend auf, die auf ihn besonders „einladend" wirkt. Damit wird etwas angesprochen, was wiederum ein Pendant in der zeitgleich geführten Gartenkunstdebatte hat: Dort wird gerade in den 1790er Jahren von der Gartenkunst gefordert, dass sich jeder Besucher programmatisch mit seiner jeweiligen Gefühlslage in einer Gartenpartie wiederfinden müsse.

Dass dieser naturräumliche Ausschnitt – drittens – mit einem „Bild in einem optischen Kasten" verglichen wird, liefert wiederum einen Hinweis auf die zeitgleich geführte Gartendiskussion, denn dort wird Gartenkunst häufig mit Adjektiven wie „malerisch" beschrieben, so wie überhaupt die ideale Gartengestaltung mit einem „Malen nach der Natur" assoziiert wird. Die sonst in der Gartendiskussion typischen Vergleiche zu den großen Werken der Landschaftsmalerei werden hier jedoch in eine Form umgewandelt, die der sozialen Stellung des Protagonisten durchaus entsprach. Denn ihm dürfte es nicht möglich gewesen sein, Gemäldegalerien aufzusuchen, weshalb er sich hier als Vergleichsgröße an leichter zugängliche Guckkästen hält. In jedem Fall zeigt aber dieser Vergleich die Überformung der Landschaftswahrnehmung durch bildliche Darstellungen.

Der nächste Absatz zeigt, dass auch die Kraft der Vorstellung zu einer inneren Verfremdung der Außenwelt führen kann, indem sich der Protagonist vorstellt, wie dieser Landstrich wohl von jemandem wahrgenommen werden würde, der aus einer fernen Gegend kommt: „Es fällt einem ein, daß man sich bei der Lektüre von Romanen immer wunderbarere Vorstellungen von den Gegenden und Örtern gemacht hat, je weiter man sie sich entfernt dachte. Und nun denkt man sich, mit allen großen und kleinen Gegenständen, die einen jetzt umgeben, z. B. in Vorstellung eines Einwohners von Pecking – dem dies alles nun so fremd und wunderbar deuchten müsste – und die uns umgebende wirkliche Welt bekommt durch diese Idee einen ungewohnten Schimmer, der sie uns ebenso fremd und wunderbar darstellt, als ob wir in dem Augenblick tausend Meilen gereist wären, um diesen Anblick zu haben." (AR 290)

Diese Reflexionen sind ebenfalls eindeutig kulturell präfiguriert. Der Protagonist versucht hier, die Gegend so zu betrachten, als hätte er bereits Schilderungen darüber in Romanen gelesen, die ihm suggeriert hätten, es handele sich um eine Landschaft wie in einem fernen Land. Durch diese Art „Kunstgriff" gelingt es Reiser, die Bedeutung der Landschaft für sich selbst und gleichzeitig auch seine Person als Kreateur dieser Landschaft vor seinem inneren Auge zu erhöhen. Geschildert

Copyrighted material

werden auch hier wieder keine Sinneseindrücke, sondern ein nahezu vollständig kulturell überformtes Landschaftsbild. Es ist letztlich das literarische Verfahren der Verfremdung, dass Moritz hier insbesondere bei der Schilderung der naturräumlichen Umwelt anwendet, er transformiert die einzelnen Elemente der naturräumlichen Umwelt zu einer idealen „Natur".

Gebrochen wird dies durch die übergeordnete Erzählinstanz, den auktorialen Erzähler, der Reiser rückblickend ein fehlendes Verständnis für das Zustandekommen bestimmter Empfindungen attestiert: „Auch konnte er [Anton Reiser, d. Verf.] damals nicht begreifen, warum die einzelnen auf der Wiese hin und her zerstreuten hohen Bäume mit ihrem Schatten in der Mittagssonne einen so wunderbaren Eindruck auf ihn machten – er fiel nicht darauf, daß eben der *einsame* Stand derselben in *großen* und *unregelmäßigen Zwischenräumen*, der Gegend das majestätische feierliche Ansehn gab, wodurch sein Herz immer so gerührt wurde." (AR 291, Hervorh. im Original)

Der reifer gewordene Erzähler stellt also in der Retrospektive fest, dass sich die Befindlichkeiten der Seele in der Außenwelt zu spiegeln vermögen – oder anders gewendet, dass der Mensch Korrespondenzen zwischen der inneren Verfassung und der Außenwelt herstellen kann und diese sogar in der naturräumlichen Umgebung bewusst sucht: „Diese einsamen Bäume machten ihm seine eigne Einsamkeit, indem er unter ihnen umherwandelte, gleichsam heilig und ehrwürdig – sooft er unter diesen Bäumen ging, lenkten sich seine Gedanken auf erhabene Gegenstände, seine Schritte wurden langsamer, sein Haupt gesenkt, und sein ganzes Wesen ernster und feierlicher […]." (AR 291) Die Schilderung kreist um Einsamkeit und den Eindruck feierlicher Stille – sowohl in der Außen- als auch in der Innenwelt des Protagonisten. Die physische Bewegung wird dabei mit einer inneren Bewegtheit verschmolzen – wiederum ein Gedanke, der sich in ähnlicher Form in der zeitgenössischen Debatte über das Spazierengehen und die neuesten Gartenkunstvorstellungen finden lässt.[8]

Festzuhalten ist, dass in diesem Beispiel die gesamte Wahrnehmung des „angenehmen Waldes" aus unterschiedlichen Diskursen zusammengesetzt ist, die parallel dazu in Bildern, Gartenbeschreibungen, Guckkästen und literarischen Texten transportiert worden sind. Diese ohnehin schon kulturell überformten Wahrnehmungsweisen werden zudem noch einmal aus der Retrospektive seitens des Erzählers um Erklärungen und Reflexionen etwa zur Wirkung von allein stehenden Bäumen ergänzt. Erst durch dieses literarische Kaleidoskop relativ variabler Wahrnehmungs- und Deutungsweisen wird die außerstädtische Umwelt in eine ideale „Natur" transformiert.

[8] Parshall (2003) hat am Beispiel von Hirschfelds *Theorie der Gartenkunst* dargelegt, dass dieses Sichbewegen und innerlich Bewegt-werden im Garten miteinander in Einklang gebracht werden sollte. Auf den zeitgenössischen Diskurs des Spaziergangs siehe König (1996).

Copyrighted material

4 Fazit

Der Roman ermöglicht ein Verständnis dafür, in welch hohem Maße Umweltwahrnehmung gegen Ende des 18. Jahrhunderts kulturell präformiert war. Der Protagonist Anton Reiser beginnt erst außerhalb der täglichen Arbeitszeit seine Umwelt ästhetisch wahrzunehmen. In Reaktion auf die Ablehnung in der realen Welt schafft er sich eine „eigene" Welt, die er außerhalb der Stadt zu finden vorgibt. Der Wald bei Hannover wird dabei fast vollständig durch literarische, bildliche und ästhetische Diskurse konstruiert – und rekonstruiert diese gleichzeitig.

Auffällig ist, wie häufig sich die Beschreibungen der außerstädtischen Umwelt mit Versatzstücken aus der damaligen Gartenkunstdiskussion in Verbindung bringen lassen. Das kann als ein Indiz dafür gewertet werden, dass hier unterschwellig vom Protagonisten der Versuch unternommen wird, einen Naturgenuss für sich zu entdecken, der sonst nur mit Gärten im Landschaftsstil assoziiert worden ist. Empfindungsvermögen, Beobachtungsgabe und umfangreiche Lektüre – das suggeriert zumindest der Roman – waren dafür unabdingbare Voraussetzungen.

Copyrighted material

Literatur

Campe, J. H. (1811) Wörterbuch der Deutschen Sprache. Bd. 5, Braunschweig

Gleimhaus Halberstadt (Hrsg.) (2000) Der Freundschaftstempel im Gleimhaus zu Halberstadt. Porträts des 18. Jahrhunderts. Bestandskatalog. Leipzig

Groh, R., Groh, D. (1996) Von den schrecklichen zu den erhabenen Bergen. Zur Entstehung ästhetischer Naturerfahrung. In: Dies.: Weltbild und Naturaneignung. Zur Kulturgeschichte der Natur. 2. Aufl., Frankfurt a. M. S. 92-149

Habermas, R. (2004) Selbstreflexion zwischen Erfahrung und Inszenierung. Schreiben im Bürgertum um 1800. In: S. Häder, H.-E. Tenorth (Hrsg.): Der Bildungsgang des Subjekts. Bildungstheoretische Analysen. Weinheim, Basel. S. 30-47

Herrmann, B. (1996) Umweltgeschichte als Integration von Natur- und Kulturwissenschaften. In: G. Bayerl, N. Fuchsloch, T. Meyer (Hrsg.): Umweltgeschichte – Methoden, Themen, Potentiale. Münster. S. 21-30

Herrmann, B. (2008) Umweltgeschichte wozu? Zur gesellschaftlichen Relevanz einer jungen Disziplin. In: „Umweltgeschichte und Umweltzukunft. Zur gesellschaftlichen Relevanz einer jungen Disziplin". [im Druck]

König, G. M. (1996) Eine Kulturgeschichte des Spazierganges. Spuren einer bürgerlichen Praxis 1780-1850. Wien

Moritz, K. P. (2004) Anton Reiser. Ein psychologischer Roman, hrsg. v. W. Martens. Stuttgart

Parshall, L. (2003): Motion and Emotion in C. C. L. Hirschfeld's Theory of Garden Art. In: Landscape Design and the Experience of Motion. Hrsg. v. M. Conan. Dumbarton Oaks, S. 35-51. (www.doaks.org/etexts.html)

Ritter, J. (1974) Landschaft. Zur Funktion des Ästhetischen in der modernen Gesellschaft. In: Ders.: Subjektivität. Sechs Aufsätze. Frankfurt a. M. S. 141-190

Schön, E. (1987) Der Verlust der Sinnlichkeit oder Die Verwandlung des Lesers. Mentalitätswandel um 1800. Stuttgart

Vogt, J. (2002) Einladung zur Literaturwissenschaft. 4. Aufl., Paderborn

Wingertszahn, C. (2006) Anton Reisers Welt. Eine Jugend in Niedersachsen 1756-1776. Ausstellungskatalog zum 250. Geburtstag von Karl Philipp Moritz. Hannover-Laatzen

Winiwarter, V., Knoll, M. (2007) Umweltgeschichte. Eine Einführung. Köln

Copyrighted material

Naturvorstellungen in der Geschichte der Herrenhäuser Gärten in Hannover

Carsten Stühring

Erreichbarkeit

Herrenhäuser Gärten
Herrenhäuser Straße 4
30419 Hannover
Tel.: 0511/168-44543
Fax: 0511/168-47374

Die Herrenhäuser Gärten sind mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar. Von der Station „Kröpcke" in der Innenstadt fährt man mit den Stadtbahnlinien 4 (Richtung Garbsen) oder 5 (Richtung Stöcken) bis zu der Station „Herrenhäuser Gärten".

Eine kombinierte Eintrittskarte für den Großen Garten und den Berggarten kostet vier Euro. Zu den saisonal unterschiedlichen Öffnungszeiten des Großen und des Berggartens siehe

http://www.hannover.de/herrenhausen/service/oeffnung/index.html

Georgen- und Welfengarten sind ganztägig geöffnet. Der Eintritt ist kostenlos.

Copyrighted material

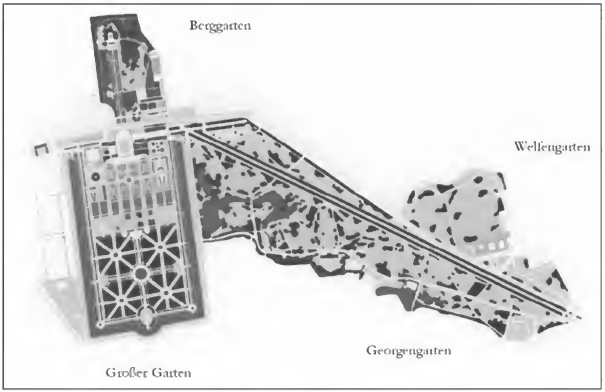


Abb. 1: Lageplan der Herrenhäuser Gärten

1 Einführung: Die Herrenhäuser Gärten in Hannover

Die Herrenhäuser Gärten in Hannover bestehen aus historischen Gartenanlagen des 17. bis 19. Jahrhunderts (Abb. 1). Sie erstrecken sich nordwestlich der Innenstadt in den Stadtteilen Herrenhausen und Nordstadt. Die Hauptattraktion ist der Große Garten, der im späten 17. Jahrhundert als Schlossgarten angelegt wurde und einen der wenigen erhaltenen herrschaftlichen Barockgärten darstellt. Daneben gehören die im englischen Landschaftsstil gestalteten Bereiche Georgen- und Welfengarten zu den Herrenhäuser Gärten. Der Berggarten ist vornehmlich ein Botanischer Garten. Noch heute sind die Herrenhäuser Gärten Orte vielfältiger Aktivitäten. So finden im Sommerhalbjahr insbesondere im Großen Garten zahlreiche Veranstaltungen wie die Festwochen Herrenhausen, Illuminationen und ein Feuerwerkswettbewerb statt. Ein Rückbezug auf die höfische Festkultur des 17. und 18. Jahrhunderts ist offensichtlich.

Aus umwelthistorischer Sicht ist interessant, dass die Gärten als gestaltete Natur jeweils unterschiedliche historische Naturvorstellungen zeigen. Da die Gärten nebeneinander liegen, kann bei einer Exkursion der Wandel von Naturvorstellungen in vergleichender Perspektive verdeutlicht werden.

Copyrighted material

2 Unterwerfung der Natur: Der Große Garten

Die Geschichte des Großen Gartens von Herrenhausen begann 1666 mit dem Neubau einer Sommerresidenz und eines Lustgartens für den welfischen Herzog Johann Friedrich (1625-1679). Seine heutige Form und Größe erhielt der Garten etwas später: Nach dem Tod Johann Friedrichs wurde dessen Bruder Ernst August (1629-1698) im Jahre 1679 Herzog von Calenberg. Ernst August und seine Frau Sophie (1630-1714) ließen den Garten in seiner heutigen Form und Größe gestalten. Das 50 Hektar große Areal gilt als früher Barockgarten im Raum des heutigen Deutschlands.

Schlossgärten im Barockstil entstanden im 17. Jahrhundert zunächst in Frankreich wie zum Beispiel in Versailles und bald darauf in vielen europäischen Territorien. Hintergrund war das absolutistische Herrschaftssystem. Zur Sicherung ihrer Sonderstellung gegenüber dem Adel und der übrigen Bevölkerung demonstrierten die Könige und Fürsten ihre Allmacht besonders auf der symbolischen Ebene. Nach strengen Mustern angelegte Gärten zeigten dabei die Unterwerfung der Natur unter den Willen der Herrscher und steigerten die Pracht der Schlösser. Zudem entsprachen die oftmals symmetrischen Strukturen der Gärten dem streng geregelten höfischen Zeremoniell. Somit dienten die Gärten dazu, anhand des Bildes einer unterworfenen Natur, die Übermenschlichkeit absolutistischer Herrscher zu verdeutlichen.

Der Große Garten in Herrenhausen wurde indes auch deshalb im Barockstil gestaltet, um außenpolitische Macht symbolisch zu steigern. Herzog Ernst August wurde 1692 zum Kurfürsten erhoben. Dieser Aufstieg machte es besonders notwendig, Macht zu repräsentieren. Zu diesem Zweck ließ er den Großen Garten anlegen (Abb. 2). Seine Gestaltung folgte den Regeln barocker Gartenkunst: Niedrige Hecken und symmetrisch angelegte Stein- und Pflanzenbeete stellten im so genannten Parterre einen Bezug zum nahe gelegenen Schloss dar. Bestimmte Pflanzenarten wie die Eibe eigneten sich besonders für den verbreiteten Formschnitt. An den Außenseiten finden sich ein Gartentheater und ein aus Hecken gestaltetes Labyrinth. Südlich schließen sich geometrische Baumreihen an, die sich um eine große Fontäne gruppieren. Im Garten verteilen sich Statuen und Springbrunnen. Sicht- und Wegachsen ordnen den Garten und halten ihn optisch zusammen. An drei Seiten wird der Garten von Baumreihen und einem Kanal umschlossen. In der Nähe des kriegszerstörten Schlosses befindet sich noch heute die Orangerie: Der Eindruck fürstlicher Allmacht sollte auch durch das Gedeihen fremder Gewächse deutlich werden.

Copyrighted material

Abb. 2: Historische Ansicht des Großen Gartens aus der Vogelperspektive

Im Jahre 1714 gelangte Kurfürst Georg Ludwig (1660-1727) auf den britischen Thron und zog nach London. Das Kurfürstentum Hannover wurde zum Nebenland, der Große Garten nicht mehr benötigt. Die barocke Anlage wurde nicht wie andere Gärten in einem Landschaftsgarten umgestaltet und ist daher noch heute erhalten. In jüngerer Zeit wurden ihm ein Schlossrestaurant und am Haupteingang ein Informationspavillon hinzugefügt. Außerdem gestaltete die Künstlerin Niki de Saint Phalle 2003 den Innenraum der 1680 errichteten Grotte neu.

3 Natur unter wissenschaftlicher Beobachtung: Der Berggarten

Der Berggarten wurde 1666 nördlich des Schlosses auf einer leichten Erhebung angelegt. Als Nutzgarten der fürstlichen Hofküche besaß der Berggarten zunächst keinen gestalterischen Zusammenhang mit dem Schlossareal. Erst 1677 wurde mit einer formalen Gestaltung im Barockstil begonnen. Westlich des Berggartens ließ

Copyrighted material

Herzog Johann Friedrich zugleich eine Allee zu seinem Jagdrevier errichten. Herzogin Sophie leitete den Wandel des Berggartens zu einem Botanischen Garten ein: Sie ließ erste exotische Gewächse pflanzen, die bald darauf auch gezüchtet wurden. 1686 folgte ein erstes Pflanzenhaus. Es wurden sowohl exotische Zier- als auch Nutzpflanzen angebaut. So versuchte man sich im Anbau italienischer Reiskulturen und kultivierte Maulbeerbäume für die Seidenraupenzucht. Nach dem Wegzug des Kurfürsten nach England im Jahre 1714 verlor der Berggarten seine Bedeutung als Hofküchengarten, blieb aber als Botanischer Garten erhalten.

Abb. 3: Araukarie im Berggarten

Die älteren Botanischen Gärten sind – anders als in Herrenhausen – oftmals aus universitären Heilpflanzengärten entstanden. Erst im 18. Jahrhundert begann im Zuge der Entstehung des wissenschaftlichen Faches Botanik die systematische Forschung in den Gärten. So auch im Herrenhäuser Berggarten, wo zunehmend exotische Pflanzen gezüchtet und untersucht wurden (Abb. 3). Dazu wurden in der Folgezeit insgesamt 16 Gewächshäuser aufgestellt. Einen Schwerpunkt der Sammlung bildeten Palmen, für die 1880 an der Stelle eines Vorgängerbaus ein etwa 30 Meter hohes Palmenhaus errichtet wurde. Hintergrund dieses enormen Ausbaus war die im 19. Jahrhundert vom viktorianischem England ausgehende Begeisterung für Gewächshäuser und exotische Pflanzen.

Im Zweiten Weltkrieg wurden alle Gewächshäuser des Berggartens zerstört. Heute befinden sich auf dem Gelände ein Orchideen-Schauhaus, ein tropischer Wintergarten, ein Kanarenhaus sowie mehrere Kakteenhäuser. An der Stelle des Palmenhauses in der Nähe des Großen Gartens wurde 2000 ein Regenwaldhaus errichtet, das 2006 zum Großaquarium „Sea Life“ umgebaut wurde.

Die Außenanlagen des Berggartens wurden im 18. Jahrhundert zum Teil nach landschaftlichen Aspekten umgestaltet und mit seltenen Gehölzen bepflanzt. Im nördlichen Teil ließ König Ernst August (1771-1851) Mitte des 19. Jahrhundert ein Mausoleum für die königliche Familie erbauen, das durch einen Eichenhain be-

Copyrighted material

grenzt wird. Im südlichen Geländeteil werden in Themengärten die unterschiedlichen Lebensräume von Pflanzen dargestellt. Im Eingangsbereich befindet sich der so genannte Bibliotheks-Pavillon, in dem im 19. Jahrhundert unter anderem die königliche Gartenbibliothek untergebracht war.

4 Natur als sinnliche Erfahrung: Georgengarten und Welfengarten

Im Bereich des Georgengartens lagen adelige Landsitze, die seit etwa 1700 in der Nähe des kurfürstlichen Hofes errichtet wurden. Bereits im späten 18. Jahrhundert legte Graf Johann Ludwig von Wallmoden-Gimborn (1736-1811) einige Gärten mit landschaftlichen Gestaltungselementen zusammen. Der seitdem öffentlich zugängliche Garten wurde 1817 von dem welfischen Herrscherhaus übernommen, das den Bereich nach der Zusammenlegung aller Landsitze ab 1833 endgültig zu einem Landschaftsgarten umgestalten ließ.

Anders als der französische Barockgarten ist der Landschaftsgarten zunächst im aufgeklärten England des 18. Jahrhunderts entstanden. Ein früher bedeutender Garten wurde nach landschaftlichen Prinzipien in Stourhead gestaltet. In England suchten ein vergleichsweise mächtiger Adel und ein erstarkendes Bürgertum eigenständige Formen der Identitätsbildung und Repräsentation. Hier bot „Natur" einen geeigneten Bezugspunkt. Der Barockgarten wurde als Verunstaltung der Natur angesehen, da er diese äußerlich sichtbar dem Willen des Menschen unterordnete. Dagegen setzte die aufgeklärte englische Elite das Ideal einer Freiheit der Natur. Das ging mit einer stärkeren realen Beherrschung der Natur, die sich erst mit der Verwissenschaftlichung und der einsetzenden Industrialisierung seit dem 18. Jahrhundert durchzusetzen begann, einher. Auf die zumindest teilweise Realisierung des alten Wunsches nach Naturbeherrschung folgte das Bedürfnis nach dem Gegenteil, einer von menschlichen Einflüssen freien Natur. Ein weiterer Aspekt war die Öffentlichkeit: Der Landschaftsgarten sollte im Sinne der Aufklärung durch öffentliche Zugänglichkeit die Gleichheit unter den Menschen fördern. Landschaftsgärten stellten indes ebenso wie Barockgärten die Naturbilder kultureller und politischer Eliten dar, die von diesen als allgemein geltend angesehen wurden.

Der Landschaftsgarten verbreitete sich in Europa. Viele Interessierte führten Studienreisen nach England durch und versuchten, Gärten nach dem Vorbild des englischen Landschaftsstils zu gestalten. Wichtig war dabei die sinnliche Wahrnehmung von Natur, die auf einer Spaziergängerperspektive beruhte. Landschaftsgärten wie der Georgengarten wurden als abwechslungsreiche Rundgänge konzipiert. Der Rundgang im Georgengarten führt auf geschwungenen Wegen an verschiedenen Landschaftsbildern wie uferbewachsenen Teichen im westlichen Teil,

Copyrighted material

Baumgruppen, weiten Wiesen und Rasenflächen im gesamten Areal vorbei (Abb. 4). Die Harmonie der Gehölzfarben symbolisiert die imaginierte Harmonie der Natur. Da der Garten in einem früheren Überflutungsgebiet der Leine liegt, orientiert sich die Gestaltung an einer Auenlandschaft. Der sichtbar nahtlose Übergang in die umliegenden Leineauen wurde durch Straßen- und Siedlungsbau allmählich verhindert. Der Georgengarten, 1860 vollendet, gewann zunehmend die Funktion als Naherholungsgebiet der umliegenden Wohnsiedlungen. Ein architektonischer Höhepunkt ist das ehemalige Georgenpalais im Zentrum des Gartens. Es beherbergt das Wilhelm-Busch-Museum, das zugleich Deutsches Museum für Karikatur und kritische Grafik ist.

Abb. 4: Der Leibniztempel im Georgengarten

An der Nordseite des Georgengartens befindet sich die Herrenhäuser Allee, die aus mehr als 1300 Linden besteht. Der zwei Kilometer lange Weg wurde in seiner heutigen Gestalt 1727 angelegt und diente als Verbindung zwischen der Sommerresidenz Herrenhausen und dem Leineschloss. Die Allee wurde zu Beginn der 1970er Jahre vollständig neu bepflanzt. Nördlich davon liegt das Welfenschloss, welches ab 1857 an der Stelle seines Vorgängerbaus errichtet wurde. Der umliegende Bereich wurde zu einem Landschaftsgarten umgestaltet. Das Schloss ist heute Hauptgebäude der Leibniz Universität Hannover.

5 Historische Naturvorstellungen in den Herrenhäuser Gärten

Die Geschichte der Herrenhäuser Gärten zeigt unterschiedliche Idealvorstellungen von Natur. Der Große Garten des Barocks diente vor allem der Symbolisierung

Copyrighted material

kurfürstlicher Herrschaft, die scheinbar unabhängig von der Natur war. Die Landschaftsgärten Georgen- und Welfengarten wurden als Orte gestaltet, die größtmögliche Naturnähe vorgeben sollten. Hier wurde der Natur die Idealvorstellung eines freiheitsstiftenden Elementes zugewiesen. Die exotischen Pflanzen des Berggartens drücken dagegen den Wunsch aus, das Wissen über die Natur zu erweitern.

Literaturverzeichnis

Grünflächenamt der Landeshauptstadt Hannover, Wilhelm-Busch-Gesellschaft (Hg.) (1997) „Zurück zur Natur". Idee und Geschichte des Georgengartens in Hannover-Herrenhausen. Göttingen

Hauptmeyer, C.-H. (1992) Die Residenzstadt. Von der Residenznahme 1636 bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. In: K. Mlynek, W. R. Röhrbein (Hg.) Geschichte der Stadt Hannover. Band 1. Von den Anfängen bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts, Hannover. 137-264

Lindau, F. (2003) Hannover. Der höfische Bereich Herrenhausen. Vom Umgang der Stadt mit den Baudenkmalen ihrer feudalen Epoche. Berlin, München

Mader, G. (2006) Geschichte der Gartenkunst. Streifzüge durch vier Jahrtausende. Stuttgart

Morawietz, K. (Hg.) (1981) Glanzvolles Herrenhausen. Geschichte einer Welfenresidenz und ihrer Gärten. Hannover

o. N.: Herrenhäuser Gärten. In: HANNOVER.de, http://www.hannover.de zuletzt besucht am 13.08.2007

Preissel, H.-G. (2003) Der Große Garten zu Herrenhausen mit seiner historischen Grotte. In: Landeshauptstadt Hannover (Hg.): Niki de Saint Phalle. La Grotte, Ostfildern. 9-15

Sarkowicz, H. (Hg.) (1998) Die Geschichte der Gärten und Parks, Frankfurt am Main, Leipzig

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lageplan der Herrenhäuser Gärten (Copyright: Herrenhäuser Gärten)
Abb. 2: Historische Ansicht des Großen Gartens (Copyright: Historisches Museum Hannover)
Abb. 3: Araukarie im Berggarten (Copyright: Herrenhäuser Gärten)
Abb. 4: Der Leibniztempel im Georgengarten (Fotografie und Copyright: Nik Barlo jun.)

Copyrighted material

Natur-Technik-Ästhetik. Das Walchenseekraftwerk im Spannungsfeld unterschiedlicher Ästhetikansichten

Friederike Witek

1 Einleitung

Das Walchenseekraftwerk, gelegen zwischen Garmisch-Partenkirchen und Starnberg, ist nicht nur eines von insgesamt 4250 bayrischen Wasserkraftwerken, sondern mitunter das größte Hochdruckspeicherkraftwerk Deutschlands. Direkt nach dem Ersten Weltkrieg 1918 wurde mit dem Bau begonnen. Es versorgt seit der Fertigstellung im Jahr 1924 das Land Bayern und den Schienenverkehr mit Energie (Schwarz/Strobl 2007, 6). Bis 1994 gehörte das Walchenseekraftwerk zur Bayrischen Landeselektrizitätsversorgungsstelle, der Bayernwerk AG. Mit deren Privatisierung und Übernahme durch die VIAG, welche wiederum im Jahr 2000 in der E.ON AG aufging, ist es heute Teil der E.ON Wasserkraft GmbH (Pohl 2007).

Copyrighted material

Abb. 1: Das Walchenseekraftwerk. Foto: Witek

Dem Kraftwerkkomplex sind mehrere kleinere Kraftwerke angeschlossen, die, ebenso wie das Walchenseekraftwerk, Energie aus dem Laufwasser der Isar und des Flusses Rissbach gewinnen.

Zunächst wird das Wasser in den Walchensee geleitet und in einem Zwischenspeicher, dem so genannten „Wasserschloss" mit 10.000 Kubikmeter Fassungsvermögen, gelagert. Durch Druckrohrleitungen fließt es - abhängig von den Bedarfszeiten - über acht Turbinen, die jährlich etwa 300 Millionen Kilowattstunden Energie liefern, in den 200 m unterhalb liegenden Kochelsee. Anschließend wird das Wasser des Kochelsees über die Loisach zurück in die Isar geleitet (Kurzmann/Roth 1951, 37; http://www.walchensee.net). Seit der amerikanischen Besatzungszeit wird auch das Wasser weiterer Flüsse zum Walchensee umgeleitet. Dies hatte den Hintergrund, dass mit der Errichtung der Zonengrenzen ein Großteil des Fremdstrombezugs für die Bayernwerk AG, zu der auch das Walchenseekraftwerk gehörte, verloren ging und zugleich der Bau neuer Kraftwerke durch den Alliierten Kontrollrat verboten wurde. So mussten Wege gefunden werden, die Leistung der bestehenden Kraftwerke zu erhöhen, um die Energieversorgung des Landes auch in dieser Zeit zu gewährleisten (Kurzmann/Roth 1951, 41). sind In den 1950er

Copyrighted material

Jahren sind die bereits angesprochenen kleineren Kraftwerke hinzugekommen. Bis heute leistet das Walchenseekraftwerk einen entscheidenden Beitrag zur Stromversorgung Bayerns und der Deutschen Bahn.

Seit 2001 existiert ein Besucherzentrum, in dem das Kraftwerk und die heutige E.ON Wasserkraft GmbH präsentiert werden. Einen Beitrag zu ansteigenden Besucherzahlen liefert auch die Aufnahme in die Europäische Route der Industriekultur (ERIH), deren Initiatoren sich zum Ziel gesetzt haben, „die Europäischen Standorte der Industriekultur zu schützen und ihren Erhalt als Antrieb für die Entwicklung von Regionen, die oftmals vom wirtschaftlichen Verfall bedroht sind, zu nutzen" (http://de.erih.net/index.php?pageId=11; http://de.erih.-net/index.-php?page-Id=116&-anchor=333&filter=; www.walchensee.net/de/museen.php?-offset=0&article=-240)

Auf den folgenden Seiten soll es um eine historische Betrachtung des Walchenseekraftwerkes gehen. Während einerseits die Motivation zur Errichtung des Wasserkraftwerkes eine Rolle spielen soll, werden auch die Schwierigkeiten, die mit dem Bau zusammenhingen, von Bedeutung sein. So ist in zeitgenössischen Materialien von „lebhafte(n) Auseinandersetzungen" über die Ausnutzung der Wasserkräfte am Walchensee die Rede (Deutscher Wasserwirtschafts- und Wasserkraftverband e.V. 1930). Hierbei stellt sich die Frage, inwieweit der Aufschwung von natur- und heimatschützenden Strömungen, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts nicht nur in Deutschland verstärkt Zulauf und gesellschaftliche Relevanz erfuhren (Zirnstein 1994, 217), Einfluss auf das technische Großprojekt, Walchenseekraftwerk' nehmen konnten, das mitunter – neben anderen wasserwirtschaftlichen Projekten – auch zur Repräsentation der Nation dienen sollte. In diesem Kontext sind auch die Veränderungen von Deutungszuschreibungen des Verhältnisses zwischen wirtschaftlichen Überlegungen, Technik und Natur bis in die Gegenwart von Interesse.

2 Der Aufschwung der Energiewirtschaft

Dem Wasserkraftwerk angeschlossen ist das „Forschungsinstitut für Wasserbau und Wasserkraft" in Obernach. Heute zur TU München gehörend, wurde es 1926 auf Initiative Oskar von Millers, dem Erbauer mehrerer technischer Großprojekte, darunter auch des Walchenseekraftwerks, gegründet. Er formulierte seine Idee zu diesem Projekt erstmals 1924, im Kontext der befürchteten Kohleknappheit, aus. Zu diesem Zeitpunkt gab es bereits neun Wasserbauversuchsanstalten im deutschen Sprachraum, sodass es einiger Überzeugungsarbeit und vieler Diskussionen bedurfte, um diese Idee mit den nötigen finanziellen Mitteln auszustatten und zu verwirklichen (Hartung 1976, 9-12 und Schwarz/Strobl 2007, 13ff). Von Miller

Copyrighted material

setzte auf die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und Adolf von Harnack, deren damaliger Präsident. Der Theologieprofessor und Mitbegründer der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft hatte das Vorhaben in seiner Amtszeit zwei Institute zu gründen: Eines, dass sich der Erforschung des Luftraumes widmen sollte und eines, dass sich mit wasserbaulichen Zusammenhängen auseinandersetzen würde (Schwarz/Strobl 2007, 9).

Die Interessen Adolf von Harnacks und Oskar von Millers ließen sich offensichtlich verbinden, sodass 1926 das „Forschungs-Institut für Wasserbau und Wasserkraft e.V.", mithilfe weiterer Geldgeber und mit einer Satzung ausgestattet, seine Forschungsarbeit aufnehmen konnte (Schwarz/Strobl 2007, 16, 20). Die Beschäftigung mit der „irdische(n) Naturressource Wasser" (Binder 1999, 236), ihre Bändigung und Nutzbarmachung war kein Novum, sondern bereits Jahrhunderte zuvor für die Menschen von Bedeutung. Doch im 19. Jahrhundert intensivierten sich die wasserbaulichen Maßnahmen, wenngleich die physikalischen Gegebenheiten und Auswirkungen nicht genau nachvollzogen werden konnten. Erst mit der Inbetriebnahme der Versuchsanstalt Obernach war es in realitätsnahen Modellversuchen möglich, Ereignisse zu produzieren, die sich auf die Vorkommnisse in der Natur übertragen ließen. Nun war es machbar, Versuche, die bislang in den stark verkleinerten Modellen nicht zuverlässig und exakt reproduziert werden konnten, durchzuführen.

Bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts verdichteten sich die Befürchtungen um die Knappheit an Ressourcen zur Energiegewinnung, speziell der Kohle. Diese war auch nach dem Ersten Weltkrieg noch der wichtigste Energieträger und wurde vorrangig in der chemischen Industrie eingesetzt (Zirnstein 1994, 236). Entstehende Großstädte, Technisierung des Alltags und die Ausweitung der Industrie und des Gewerbes benötigten in erhöhtem Maße Energie. In diesem Zusammenhang wurden vermehrt Elektrizitätswerke gegründet, die selbst zum Diskussionsstoff in den Städten wurden. Die Primärenergiequelle Wasser hingegen erweckte den Anschein einer nie versiegenden Ressource, so die zeitgenössische Interpretation aus dem Jahre 1928: „Die Energie, die von Wasserfällen und überhaupt von fließendem Wasser zum Treiben von Maschinen bemüht werden kann, wird ja von der Natur in unerschöpflicher Fülle direkt geboten […]" (Graetz 1928, 592). Sie erweckte somit den Anschein, den steigenden Energiebedarf problemlos decken zu können. Vor allem im Süden des Deutschen Reiches setzte man auf Wasserkraft zur Energiegewinnung (Binder 1999, 231).

Zur ersten deutschen Elektrizitätsausstellung 1882 in München, dessen Organisator Oskar von Miller war, wurde erstmalig in Bayern Strom über eine größere Distanz (57 km) von Miesbach nach München übertragen. Im Rahmen der neun Jahre später stattfindenden „Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung" in Frankfurt am Main war bereits eine Strecke von 178 km möglich, in der Strom

Copyrighted material

zwischen dem Kraftwerk Lauffen am Neckar und dem Ausstellungsgelände in Frankfurt geleitet wurde (Schwarz/Strobl 2007, 4f.; Stier 1999, 16). Hierauf konnte aufgebaut werden und so entstanden Überlandwerke, die fortan voneinander unabhängig Strom von den billigeren Produktionsorten zu den Abnehmern brachten (Kurzmann/Roth 1951, 13). Die neu aufgekommenen Überlandleitungen boten die Möglichkeit, Strom über weite Distanzen hinweg zu transportieren, sodass eine standörtliche Aneinanderkopplung von Energiequelle und Bedarfszentrum nicht mehr zwangsläufig notwendig war. Diese Erleichterung der Energiewirtschaft gab dem Ausbau von Wasserkraftenergie einen Anstoß. Verstärkt wurden weltweit technische Großprojekte geplant und verwirklicht. Nicht nur durch Wasserkraftanlagen, sondern auch durch Staudammbauten wurde versucht, einen Wettkampf zwischen den Nationen auszutragen (Zirnstein 1994, 239). Wasserkraftwerksprojekte erreichten in dieser Zeit ihre Hochphase. Allein in Bayern verdreifachte sich die Leistung der Wasserkraftwerke. Bis Anfang Januar 1929 zählte man dort, inklusive der sich bis dato noch im Bau befindlichen, 11.923 Wasserkraftwerke. Mit dem Aufschwung der Erforschung von Wasserkräften Ende des 19. Jahrhunderts entwickelte sich zugleich ein verstärktes Forschungsinteresse an Turbinen (Schwarz/Strobl 2007, 2f.). Während noch in demselben Jahrhundert vor allem Werke mit unter 74 KW Leistung gebaut wurden, kamen nun verstärkt Anlagen mit mittlerer und hoher Leistung hinzu (Deutscher Wasserwirtschafts- und Wasserkraftverband e.V. 1930, 181f.). Das Walchenseekraftwerk hatte zu dieser Zeit eine durchschnittliche Jahresleistung von ca. 22.065 KW (Deutscher Wasserwirtschafts- und Wasserkraftverband e.V. 1930, 217) und war damit eines der größten Wasserkraftwerke weltweit (E.ON Wasserkraft GmbH 2008, 3).

Abb. 2: Turbinenhaus. Foto: Witek

Copyrighted material

Als besonders fortschrittlich in der Energieproduktion durch Primärressourcen galten Nordamerika und Schweden. Das breite Interesse an Wasserkraftwerkenergie war der Anstoß, internationale Organisationen zu bilden, die Zusammenkünfte in der ganzen Welt abhielten, wie u.a. 1924 auf der Weltkraftkonferenz in London und 1930 in Berlin (von Miller 1955, 56, 64).

Wasser war nicht mehr „nur" eine Lebensnotwendigkeit, sondern dieses Element wurde zum „wichtigste(n) Produktionsmittel der modernen Zeit" (Binder 1999, 244). Die Euphorie, einerseits Naturgewalten zu bezwingen und zugleich für die eigenen Belange nutzbar zu machen sowie andererseits die eigenen technischen Fähigkeiten und Möglichkeiten auszureizen und dabei in Konkurrenz zu anderen Nationen zu stellen, äußerte sich in vielerlei Hinsicht.

Die neuen Möglichkeiten faszinierten nicht nur den Ingenieur Oskar von Miller. Auf seine Initiative wurde 1911 beim bayrischen Ministerium durch die Abteilung für Wasserkraftausnutzung und Elektrizitätsversorgung ein Generalplan für den Ausbau der bayrischen Wasserkräfte sowie deren wirtschaftliche und praktische Planung erstellt. Das Projekt verband einerseits das Bestreben elektrische Energie flächendeckend der Bevölkerung bieten zu können und spiegelte zugleich die allgemeine Begeisterung über den technischen Fortschritt, der sich auch die Heimatschutzbewegung nicht vollends entziehen konnte, wider. Es wurde gefordert, den Ausbau der Energiegewinnung durch Wasser verstärkt in Angriff zu nehmen: „In Deutschland beginnt jetzt die Zeit, in welcher diese Ausnützung der Wasserkräfte systematisch überall in Angriff genommen wird." (Graetz 1928, 592).

Die Stromversorgung sollte nicht nur für die Beleuchtung der Städte und das Antreiben industrieller Maschinen genügen, sondern auch flächendeckend bis in die Haushalte der ländlichen Gebiete reichen (von Miller 1955, 52). Im Zuge der reichsweiten politischen Entwicklungen in der Zwischenkriegszeit begannen Bestrebungen, die Standardisierung und Zentralisierung der einzelnen Elektrizitätserzeuger und -verteiler voranzutreiben. Infolgedessen wurden im ganzen Deutschen Reich regionale Elektrizitätszusammenschlüsse getroffen (von Miller 1955, 62).

3 Der Bau des Walchenseekraftwerks: ästhetische und wirtschaftliche Überlegungen

3.1 Der Wettbewerb 1908

Bereits 1897 kam erstmals der Gedanke auf, die 200 m Höhenunterschied zwischen Walchen- und Kochelsee zur Energiegewinnung zu nutzen. Diese Überlegungen konkretisierten sich sieben Jahre später, als das Projekt Walchenseekraftwerk der Regierung von Oberbayern zur Genehmigung vorgelegt wurde (Menge 1925, 49). Mit der Ausschreibung eines Wettbewerbs wollte man den bestehenden

Copyrighted material

Bedenken entgegenwirken und Anregungen für einen möglichen Bau erhalten. Von insgesamt 31 eingereichten Entwürfen wurden letztendlich sechs prämiert (Menge 1925, 51).

Doch bereits in der Planungsphase gab es Einwände gegen den Bau des Wasserkraftwerks. Noch vor der Ausschreibung des Wettbewerbs durch den bayrischen Landtag Ende August 1908, der die Gegebenheiten des Walchensee-Kochelsee-Gebietes als ideale Vorraussetzung für das Vorhaben darstellte, da sich hier „die bequeme Möglichkeit bietet, ein großes Wasserkraftwerk entstehen zu lassen" (Holz u.a. 1916, 3), regten sich Stimmen aus der Bevölkerung „mit dem Hinweis darauf, dass durch den Ausbau die Naturschönheit leiden könne." Vor allem bestand die Sorge, dass „der Spiegel des Sees - entsprechend der dem See zugedachten Aufgabe des Wassermengenausgleichs - erheblich schwanken sollte" (Holz u.a. 1916, 3). Durch den Wasserentzug der Isar befürchtete man, die Landschaft könne darunter leiden und mit ihr auch der Tourismus dieser Region (Kurzmann/Roth 1951, 35). Unter den ansonsten technisch ausgelegten Wettbewerbskriterien wird unter Punkt B.6 „Schutz der Naturschönheit" den Bewerbern die Aufgabe gestellt, Vorschläge auszuarbeiten, die „den berechtigten Forderungen nach Erhaltung der landschaftlichen Schönheit des Walchensees" (Holz u.a. 1916, 99) entgegenkommen. Die sechs prämierten und veröffentlichten Vorschläge zeigen verschiedene Umgangsweisen mit dieser Vorgabe: Einerseits die durchwegs wirtschaftliche Überlegung mit der Begründung „jene Wünsche (sollten) zurücktreten [...], wenn es sich um die Inanspruchnahme des Walchensees für Kraftwerkzwecke handelt" (Holz u.a. 1916, 40). Während in anderen Vorschlägen eine Integration der wirtschaftlichen Interessen in die vorgefundenen Gegebenheiten des Landschaftsbildes vorgeschlagen wird, wurden gleichermaßen Versuche unternommen, die erregten Gemüter zu beschwichtigen. In der Argumentation dieser Wettbewerbsteilnehmer findet sich der Hinweis, dass die Touristen den See hinsichtlich der Spiegelhöhe unverändert vorfinden werden (Holz u.a. 1916, 64) und somit die landschaftlichen Qualitäten der Region - zumindest für das touristische Auge - nicht beeinträchtigt würden. Daneben gab es Entwürfe, die eine Synthese von Natur und Technik anstrebten. Hierbei bildeten die Gegebenheiten der vorgefundenen Natur die Orientierungspunkte, nach denen die architektonische Ausformung der Bauwerke abzustimmen sei bzw. „die architektonische Ausbildung der Bauwerke und ihre[r] Anpassung an die Natur" (Holz u.a. 1916, 84) zentral werden sollten. Eine andere Sichtweise auf die Problematik Natur-Technik bringen zwei weitere Vorschläge, die die mit dem Bau des Kraftwerks zusammenhängenden visuellen Veränderungen positiv bewerten. Sie sehen in dem „zeitweise auftretende (n) Wasserfall" (Holz u.a. 1916, 27) einen ästhetischen Gewinn, der die Landschaft verschönere, belebe und der „bisher fehlte" (Holz u.a. 1916, 75). In diesem Vorschlag verbindet sich die Begeisterung des Menschen für Naturschauspiele mit der für Technik. Somit sei mit dem geplanten wirtschaftlichen Gewinn

Copyrighted material

nicht – wie in vielen anderen Vorschlägen – ein Verlust, sondern ein nachhaltiger Gewinn, sowohl auf wirtschaftlicher, wie auch auf ästhetischer Ebene, verbunden.

3.2 Die Heimatschutzbewegung

Zeitgleich mit der Phase der verstärkten Technikbegeisterung entstand eine sich aus dem bürgerlichen Milieu entwickelnde Bewegung, die sich im 1904 gegründeten „Bund Heimatschutz" organisierte. Die Kritik der Mitglieder lag insbesondere an den sichtbaren negativen Folgen der Industrialisierung, die sich auch in Veränderungen des Landschaftsbildes niederschlugen. Wenngleich es sich hierbei vorrangig um ein ästhetisches Konzept handelte, finden sich durchaus Anzeichen völkischen Gedankenguts. Die Heimatschutzbewegung war eine ganzheitliche Bewegung, die sowohl auf die konkreten Veränderungen des Landschaftbildes und damit zusammenhängend auf die sozialen Konsequenzen aufmerksam machte, als auch erzieherisch wirken wollte und die Veränderung von Ansichten und Lebensweisen nach ihren Vorstellungen propagierte. Man verwies auf Vorreiterbewegungen in England und Frankreich, die gezeigt hätten, dass Veränderungen in der Weise, wie man es sich vorstellte, nicht ohne positive Resonanz blieben. Dieses Wissen wirkte bestärkend für das deutsche Vorhaben (Deutscher Bund Heimatschutz 1954, 63).

Die Heimatschutzbewegung, angeregt durch den Komponisten und Musiker Ernst Rudorff, wollte einerseits die Bevölkerung für heimatschützende Denk- und Verhaltensweisen sensibilisieren, zugleich aber auch die Regierung dahingehend beeinflussen, dass die Gesetzeslage bezüglich des Gesamtschutzes der überlieferten Landschaft gefördert werde (Knaut 1991, 24). In dem Aufruf zur Gründung des „Bundes Heimatschutz" 1904 zeigte sich ihre Haltung gegenüber dem Umgang mit „alten Bauwerken" und Veränderungen im Landschaftsbild. Die „Übergriffe des modernen Lebens mit seiner rücksichtslosen einseitigen Verfolgung praktischer Zwecke […], die (die) brutalsten Eingriffe in das Leben und die Gebilde der Natur" (Aufruf zur Gründung eines Bundes Heimatschutz 1903, zit. n. Deutscher Bund Heimatschutz, 1954, 59) zu verantworten hätten, seien aufzuhalten. Der Zusammenschluss von antimodernistischen „Gleichgesinnten" versuchte, „die deutsche Heimat mit ihren Denkmälern und der Poesie ihrer Natur vor weiterer Verunglimpfung zu schützen" (Aufruf zur Gründung eines Bundes Heimatschutz 1903, zit. n. Deutscher Bund Heimatschutz, 1954, 62). Hiermit verbunden war gleichsam der Gedanke des Verfalls von nationalem Kulturgut und der „nationalen Identität" (Knaut 1991, 26). „Verunstaltungen" der Natur stehen in Kontrast zu einer Ästhetisierung und Romantisierung der Natur. Besonders wurde Kritik an sichtbaren Veränderungen geübt, die als negative Folgen der Industrialisierung gewertet wurden. Rudorff stellte dadurch eine Verbindung zwischen den Zerstörungen der Natur durch den Menschen und dem davon betroffenen Lebenszusammenhang her (Knaut 1991, 36). Die Veränderung des Landschaftsbildes nahm

Copyrighted material

in der Argumentation der Heimatschutzbewegung eine vorrangige Stellung ein (Rollins 1993, 150f.).

Wie bereits angemerkt, war auch die Heimatschutzbewegung nicht gegen die herrschende Technikfaszination gefeit. Rudorff nahm gegenüber elektrischer Energie eine ambivalente Haltung ein. Während er einerseits Hoffnungen hegte, die Elektrizität könne die Rauchschlote der kohlefressenden Industrie beseitigen, verurteilte er andererseits die für den Bau eines Wasserkraftwerkes notwendigen Veränderungen des Landschaftsbildes als „einen gewaltsamen Eingriff größten Maßstabs in die natürlich gewordene Gestalt der Landschaft", die „niemals als eine Verschönerung der Natur angesehen werden (kann)" (Ernst Rudorff, Zur Talsperrenfrage, in: Mitteilungen des Bundes Heimatschutz 1 (1904/05), S. 175, zit. n. Knaut 1991, 29).

Auch die Ressentiments der Heimatschutzbewegung gegenüber Wasserkraftwerken zeigten sich vielerorts. So beispielsweise beim Laufenburger Wasserkraftwerk: Hier beklagte die Heimatschutzbewegung den ästhetischen Verlust des Landschaftsbildes, der mit dem Bau von technischen Anlagen verbunden sei. Diese kämen einer direkten körperlichen Bedrohung gleich (Binder 1999, 252, 255). Inwiefern die Heimatschutzbewegung konkret am hier behandelten Schauplatz Walchenseekraftwerk aktiv wurde und wieweit die Ansichten mit denen der betroffenen Bevölkerung konform gingen, kann in diesem Beitrag nicht beantwortet werden.

Zumindest von Seiten der am Walchensee wohnenden Bevölkerung regte sich Unmut gegenüber den Bauplänen. Befürchtet wurde die Zerstörung des bis dato als harmonisch wahrgenommenen Landschaftsbildes und damit einhergehend wurden mögliche negative Konsequenzen für die Attraktivität der Region als touristisches Ausflugsziel vermutet. Die visuelle Erscheinungsweise des Sees wurde hierzu von Seiten der Betreiber als Gegenargument angebracht: Da der Walchensee nicht ganzjährig als Speicher genutzt werde, sondern ausschließlich in den Monaten November bis Mai, sei nur in dieser Zeit die Spiegelhöhe des Sees verändert. Von Ende Mai bis Ende Oktober habe der See jedoch seine normale Spiegelhöhe und damit auch sein gewohntes Aussehen. Aus diesem Grund zeige „das Landschaftsbild […] während dieser Zeit keine Veränderung gegenüber jener vor dem Ausbau des Walchenseewerkes […]" (Menge 1925, 92). Inwiefern die technische Anlage Konsequenzen einerseits für landschaftsästhetische Vorstellungen der Bevölkerung haben würde, und welche Veränderungen sich andererseits für den Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt, z.B. bei eventuellen großflächigeren Umstellungen der Flussläufe, ergäben, wurde hier nicht zur Diskussion gestellt. Eine Notwendigkeit der Problematisierung dieser Fragen hat offensichtlich – zumindest von Seiten der Behörden – nicht bestanden. Diese Auseinandersetzung um eine ästhetische Umgestaltung des gewohnten Landschaftsbildes blieb über mehrere

Copyrighted material

Jahrzehnte brisant. Bis heute hat dieses Thema kaum an Relevanz verloren, lediglich die Schauplätze und Prioritäten haben sich verlagert.

Obwohl weder die Heimatschutzbewegung noch die Landesregierung ökologische Aspekte in ihre Argumentationen mit einfließen ließen, gab es aus wissenschaftlicher Sicht Befürchtungen, die Lebensbedingungen von Organismen könnten sich durch die geplanten und für die Energiegewinnung notwendigen Umgestaltungsmaßnahmen des Walchensees zum Stausee verschlechtern. Diese gaben den Anstoß für eine in den 1920er Jahren durchgeführte Untersuchungsreihe über die ökologischen Veränderungen des Walchen- und Kochelsees, die ein Supplement-Band des Archivs für Hydrobiologie vereinen sollte. Wenngleich ein Großteil der geplanten Arbeiten aus unbekannten Gründen nicht zum Abschluss kam und somit der Sonderband nicht erscheinen konnte, wurden Teilergebnisse mit einigen Jahren Verzögerung Mitte der 1930er Jahre veröffentlicht (Thienemann 1936).

Umfangreiche ökologische Untersuchungen über die Folgen des Wasserkraftwerkbaus am hier vorgestellten Schauplatz existieren bis heute nicht. Nichtsdestotrotz lassen sich (in Anlehnung an Untersuchungen anderer Wasserkraftwerke) allgemeine und weitgehende Veränderungen des Landschaftsbildes und der Lebensbedingungen von Lebewesen feststellen bzw. vermuten. Die Umgestaltungen der Landschaftsstruktur, bedingt durch sämtliche Veränderungen die mit den Baumaßnahmen der Anlage einhergehen, können für die dort vorkommenden Tier- und Pflanzenarten negative Konsequenzen haben. So bewirkt neben dem Verlust des Lebensraumes auch der Einsatz von Schadstoffen (z.B. Schmierstoffen) oder anfallende Lärm- und Staubemissionen eine Schädigung einzelner Lebewesen oder gar die Bedrohung ihrer Existenz. Die nicht immer sofort offensichtlichen Folgen können für das betroffene Gebiet jedoch längerfristig weitaus gravierender sein.

Auch beim Walchensee bewirkte die „erste Absenkung [...] an verschiedenen Stellen des Seeufers Abbrüche und Rutschungen" (Deutscher Wasserwirtschafts- und Wasserkraftverband e.V. 1930, 220). Bei dem am See entlangführenden Verkehrswegen habe man daher Uferschutzbauten errichten müssen (Deutscher Wasserwirtschafts- und Wasserkraftverband e.V. 1930, 220).

Mit dem Bauvorhaben ‚Wasserkraftwerk' war nicht nur der Gedanke verbunden, einen Ausweg aus dem bevorstehenden Kohlemangel zu finden, sondern es sollte gleichsam die Elektrifizierung der Bayrischen Bundesbahn vorangetrieben werden. Dieses Vorhaben war bereits bei der Ausschreibung des Wettbewerbs im Jahr 1908 intendiert (Holz u.a. 1916, 3). Jedoch war durch den Ersten Weltkrieg das Projekt Walchenseekraftwerk erst einmal ins Stocken geraten. Durch den Zugewinn an Arbeitskräften nach dem Ersten Weltkrieg, der überwiegend aus ehemaligen Soldaten resultierte, konnten die Arbeiten um das Kraftwerk verstärkt aufgenommen werden Hierdurch war es möglich, einer „vollkommenen, gesicherten und gleich-

Copyrighted material

mäßigen Elektrizitätsversorgung des Landes sowie der Elektrisierung der süddeutschen Bahnstrecken" (Kurzmann/Roth 1951, 17), der nun in der Deutschen Reichsbahn zusammengeführten ehemaligen Länderbahn, entgegenzuarbeiten (Kurzmann/Roth, 141f). Auch über eine Zusammenlegung der bayrischen Stromerzeuger wurde beraten. Dies erfolgte im Jahre 1921 mit der Gründung der „Bayernwerk AG", die auch das Walchenseekraftwerk übernahm (Schwarz/Stobl 2007, 6).

3.3 Industriedenkmal und Tourismus

Wie bereits angesprochen, forderte die Heimatschutzbewegung auch den Schutz alter Bauwerke. Mittlerweile ist die damalige Forderung partiell umgesetzt. Bislang existiert kein gesetzlicher Schutz, wie beispielsweise in Nordrhein-Westfalen, wo einzelne Wasserkraftwerke seit den 1980er Jahren unter Denkmalschutz gestellt wurden (Peyer 1994, 9). Diese haben den Status eines technischen Kulturdenkmals und sind damit gesetzlich geschützt.

Das über 80jährige Walchenseekraftwerk ist jedoch seit 1983 ein „geschütztes Industriedenkmal" (E.ON Wasserkraft GmbH 2008, 12) und in der sog. „Europäischen Route der Industriekultur" aufgenommen worden. Die hier vereinten Bauten und regionalen Ensemble werden in einem europäischen Kontext miteinander in Verbindung gebracht und als „Zeugen" eines historischen Teils der europäischen Industriekultur als nicht nur sehens- sondern auch erhaltenswürdig angesehen. Sie werden somit als Teil eines vorwiegend, aber nicht ausschließlich, nationalen kollektiven Gedächtnisses präsentiert. In diesen Bestrebungen spiegelt sich die noch anhaltende Faszination gegenüber technischen Leistungen früherer Generationen und deren Großprojekten wider, die nun in Verbindung mit Vermarktungsstrategien den Tourismus befördern sollen. Darüber hinaus lässt sich ein verändertes Verständnis von landschaftlicher Ästhetik ausmachen, dass nun dazu beiträgt, dass die Existenz einer technischen Großanlage inmitten einer Seen- und Berglandschaft als fester Bestandteil dieser und als harmonisches Ensemble wahrgenommen wird.

Als Mitglieder im Tourismusverbund „Alpenland-Touristik" werden sowohl der Walchen- als auch der Kochelsee intensiv als touristisch attraktive „Landschafts- und Sportregionen" beworben.

Copyrighted material

4 Schlussbetrachtung

Bei der Betrachtung von nahezu 100 Jahren Walchenseekraftwerksgeschichte zeigt sich, dass bis in die heutige Zeit eine teils ambivalente Verbindung zwischen Technikbegeisterung und den auf ästhetischen Kriterien beruhenden Bewahrungsbestrebungen besteht.

Anhand technischer Großprojekte wird nicht nur die Notwendigkeit des Energiegewinns zu Beginn des „technischen Zeitalters" in großem Maßstab, sondern auch der Wunsch, nationale Repräsentationsbauten für den internationalen Wettbewerb zu errichten, deutlich (Binder 1991, 239f.). Dies wirkt als Kontinuum bis heute. Die Diskussionen um den Bau technischer Anlagen in eine als harmonisch und ästhetisch ansprechend wahrgenommene Gegend waren nicht nur zu Beginn des 20. Jahrhunderts aktuell, sondern sind mit ähnlichen Inhalten heute ebenso Teil gesellschaftlicher Auseinandersetzungen.

In verstärktem Maße wird das noch immer Energie produzierende Bauwerk als Natur-Kultur-Technik-Ensemble wahrgenommen und fasziniert in dieser Funktion weiterhin den Betrachter, wie die Besucherzahlen des Kraftwerks belegen (http://www.wasserkraftag.de/pages/ewk_de/Energiefakten/Regenerative_Energie-/E.ON_Wasserkraft/Walchen-seekraftwerk/index.htm). Dies bestärkt die Bestrebungen, das Walchenseekraftwerk als landschaftsprägendes Bauelement zu bewahren. So wirkt das Walchenseekraftwerk nach fast einem Jahrhundert als in sein von Wäldern und Bergen umgebendes Milieu eingepasst und dort zugehörig. Die ehemals von der Heimatschutzbewegung geäußerten Bewahrungsgedanken werden so heute mit ähnlicher Argumentation zum Erhalt des Walchenseekraftwerkes weitergeführt.

Durch die gemeinsame Vermarktung des Walchensee-Kochelsee-Gebietes und des Wasserkraftwerks offenbaren sich einerseits Bestrebungen, die vom Menschen technisierte und optisch geformte Landschaft zu erhalten, diese zugleich aber auch durch touristische Angebote attraktiv zu gestalten und für wirtschaftliche Interessen jenseits der Stromgewinnung zu nutzen.

Copyrighted material

Erreichbarkeit

E.ON Wasserkraftwerk GmbH
Kraftwerkgruppe Walchensee
Altjoch 21
D-82431 Kochel

Tel.: 08851-77-211/ - 225
E-Mail: info.wasserkraft@eon-energie.com

Literatur

Aufruf zur Gründung eines Bundes Heimatschutz (1903). In: Deutscher Bund Heimatschutz (Hrsg.) (1954) 50 Jahre Deutscher Heimatbund. o.O.. 59-67

Binder, B. (1999) Elektrifizierung als Vision. Zur Symbolgeschichte einer Technik im Alltag. Untersuchungen des Ludwig-Uhland-Instituts der Universität Tübingen Bd. 89, Tübingen

Deutscher Wasserwirtschafts- und Wasserkraftverband e.V. (Hrsg.) (1930) Die Wasserkraftwirtschaft Deutschlands. Festschrift zur Tagung der II. Weltkraftkonferenz Berlin 1930. Berlin

E.ON Wasserkraft GmbH (Hrsg.) (2008) Das Walchenseekraftwerk. Ein Juwel der Technik in den Alpen. Landshut

Graetz, L. (1928) Die Elektrizität und ihre Anwendungen. Stuttgart

Holz, N., Thomann, R., Gleichmann, B. (Hrsg.) (1916) Die Kraftanlagen am Walchensee. Die preisgekrönten Entwürfe des Wettbewerbs im Auftrag der Preisträger mit Genehmigung der Kgl. Bayer. Staatsministerien des Inneren und für Verkehrsangelegenheiten. München, Berlin

Hartung, F. (1977) Die Wasserversuchsanstalt Obernach im Strom der Zeit. In: Ders. (Hrsg.) Feier des 50 jährigen Bestehens der Versuchsanstalt für Wasserbau der Technischen Universität München „Oskar von Miller-Institut" in Obernach. München/Obernach. 7-54

Knaut, A. (1991) Ernst Rudorff und die Anfänge der deutschen Heimatbewegung. In: Klueting, E. (Hrsg.) Antimodernismus und Reform. Zur Geschichte der deutschen Heimatbewegung. Darmstadt. 20-49

Kurzmann, S., Roth, A. (Hrsg.) (1951) 30 Jahre Bayernwerk AG. Bayrische Landeselektrizitätsversorgung 1921-1951. München

Copyrighted material

Menge, A. (1925) Das Bayernwerk und seine Kraftquellen. Berlin

Miller, W. v. (1955) Oskar von Miller. Pionier der Energiewirtschaft. Schöpfer des Deutschen Museums. München

Peyer, U. (1994) Wasserkraftnutzung im Hochsauerlandkreis. Möglichkeiten zur Inwertnutzung der Wasserkraftanlagen im Rahmen einer touristischen Route. (Geographie Bd. 2). Münster, Hamburg

Rollins, W. (1993) Bund Heimatschutz. Zur Integration von Ästhetik und Politik. In: Hermand, J. (Hrsg.) Mit den Bäumen sterben die Menschen. Zur Kulturgeschichte der Ökologie. Literatur – Kultur – Geschlecht. Studien zur Literatur- und Kulturgeschichte. Kleine Reihe Bd. 6, Köln. S. 149-182

Schwarz, P., Strobl, T. (2007) Wasserbaukunst. Oskar von Miller und die bewegte Geschichte des Forschungsinstituts für Wasserbau und Wasserkraft in Obernach am Walchensee (1926-1951). Berichte des Lehrstuhls und der Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft Nr. 112. Oberaudorf

Stier, B. (1999) Staat und Strom. Die politische Steuerung des Elektrizitätssystems in Deutschland 1890-1950. Hannover

Thienemann, A. (Hrsg.) (1928-41) Archiv für Hydrobiologie. Organ der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie. Supplement-Band VI. Stuttgart

Zirnstein, G. (1994) Ökologie und Umwelt in der Geschichte. Ökologie und Wirtschaftsforschung Bd. 14. Marburg

Internetquellen

Pohl, Manfred: Bayernwerk AG. In: Historisches Lexikon Bayerns, URL: http://www.historisches-lexikon-bayerns.de/artikel/artikel_44448 zuletzt besucht am 22.02.2008

http://www.walchensee.net/de/museen.php?offset=0&article=240 zuletzt besucht am 03.12.2007

http://de.erih.net/index.php?pageId=116&anchor=333&filter= zuletzt besucht am 03.12.2007

http://de.erih.net/index.php?pageId=11 zuletzt besucht am 03.12.2007

http://www.wasserkraftag.de/pages/ewk_de/Energiefakten/Regenerative_Energie/E.ON-_Wasserkraft/Walchenseekraftwerk/index.htm zuletzt besucht am 25.10.2007

Copyrighted material

Die Wasserkunst in Wismar. Beispiel einer städtischen Frischwasserversorgung bis ins ausgehende 19. Jahrhundert

Tanja Zwingelberg

1 Die Aufgaben der Frischwasserversorgung

Dem Element *Wasser* können zahlreiche Nutzungsarten zugeordnet werden. In der Zeit vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert lagen die Hauptaufgaben der städtischen Wasserversorgung in der Bereitstellung von Trink-, Lösch- und Betriebswasser, in der Bewässerung der Wallgräben, der Speisung der Wassermühlen und in der Gartenbewässerung. Die Aufzählung zeigt einige Parallelen zur Wassernutzung unserer Zeit. Die Wasserversorgung dient somit bereits über Jahrhunderte hinweg der Deckung des Wasserbedarfs in den Wohn- und Arbeitsstätten der menschlichen Gesellschaft. Da das Wasser nicht immer in gewünschter Menge bzw. am gewünschten Ort verfügbar war, wurden Techniken zur Wasserspeicherung, zum -transport und zur -verteilung entwickelt.

An der Wasserkunst von Wismar kann ein Versorgungssystem zur Frischwasserbereitstellung exemplarisch dargestellt werden. Ein kurzer Abriss der baulich-technischen Aspekte verdeutlicht die Funktionsweise und die daraus entstandenen Vor- und Nachteile. Welche Bedeutung der Versorgung mit sauberem Trinkwasser beigemessen werden kann, zeigt ein kurzer Exkurs in die See- und Handelsstadt Lübeck, in der periodisch wiederkehrend die Cholera ausgebrochen ist.

Copyrighted material

2 Die Entstehung und Nutzung der Wasserkunst in Wismar

Das heute wegen mehrfacher Restaurierung gut erhaltene pavillonartige Gebäude der Wasserkunst befindet sich am südöstlichen Rand des Marktplatzes der Stadt Wismar. Die Wasserkunst ist eine von mehreren historischen Bauten, die den ca. 10.000 m² großen Marktplatz charakterisieren. Auch aufgrund des Vorhandenseins dieses historischen Ensembles wurde die gesamte Innenstadt 2002 zum UNESCO Weltkulturerbe ernannt.

Der Begriff „Wasserkunst" diente ursprünglich der Bezeichnung eines mittelalterlichen Schöpf- und Pumpwerks. Die Wasserkunst in Wismar funktionierte nach dem Prinzip des Laufbrunnens (s. u.), wurde als zentrales Wasserreservoir genutzt und diente der Stadt somit zwischen 1563 und 1897 zur öffentlichen Trinkwasserversorgung. Während sich die Einwohner Wismars in den ersten Jahrhunderten nach der Stadtgründung[1] mit Trinkwasser aus einfachen Brunnen selbst versorgten, wurden um 1430 Wasserträger bzw. Wasserfahrer eingesetzt, die die einzelnen Häuser bei Bedarf mit Trinkwasser belieferten. Da der Wasserbedarf der Wismarer Einwohner stetig stieg und die Versorgung durch das bisherige Verfahren nicht mehr gewährleistet schien, wurde 1563 ein hölzerner Laufbrunnen auf dem Marktplatz erbaut. Zwischen 1579 und 1602 wurde darüber das eigentliche Konstrukt der Wasserkunst errichtet. Sie war die Verteilerstelle, an der das hölzerne Röhrensystem zusammengeführt wurde. Der Brunnen wurde vorerst durch den nahegelegenen Mühlenteich, später durch die südwestlich der Hansestadt liegenden Metelsdorfer Quellen gespeist. Mit Hilfe des Laufbrunnens bzw. der Wasserkunst, bestehend aus einem Pumpwerk, einem antreibenden Wasserrad, einem Hochbehälter, in dem das Wasser gelagert wurde, und einem Röhrensystem aus ausgehöhlten Baumstämmen, konnte ein Wasserdruck erzeugt werden, mit dem auch Fontänen betrieben bzw. höher gelegene Stadtgebiete mit Wasser versorgt werden konnten. Durch die mit der Wasserkunst verbundenen Rohrleitungen wurden in Wismar außerdem 220 Häuser und 16 andere öffentliche Schöpfquellen mit Wasser beliefert. 1897 wurde eine neue, effektivere Wasserversorgung eingerichtet, so dass die Nutzung der Wasserkunst eingestellt wurde.

[1] Die erste urkundliche Erwähnung der Stadt Wismar stammt aus dem Jahr 1229.

Copyrighted material

3 Die Gestaltung der Wasserkunst in Wismar

Abb. 1: Wasserkunst Wismar Foto: Herrmann

Das zwölfseitige Tempietto der Wasserkunst wurde im Stil der niederländischen Renaissance nach den Plänen des Baumeisters Philipp Brandin gestaltet.

Spruchplatten über und unter den eingefügten Eisengittern künden noch heute in lateinischer und deutscher Sprache von der Trinkwasserversorgung früherer Zeiten. Noch während des Gebrauchs wurde die Wasserkunst zwischen 1860 und 1861 wegen Abnutzungserscheinungen und einer nicht mehr ausreichenden Beckengröße unter der Leitung des Architekten Heinrich Thormann restauriert und auf einen Sockel gesetzt. Lange nach Stilllegung der Wasserkunst wurden zwischen 1972 und 1976 weitere Restaurierungsarbeiten am Kupferdach, an den Spruchplatten und am Dachreiter durchgeführt. Die jüngsten Ausbesserungen fanden 1998 an den früheren Endpunkten der Anlage, d. h. an „Nix" und „Nixe" statt, die einst als Wasserspeier der Wasserverteilung dienten.

4 Die städtische Wasserversorgung mit Hilfe von Laufbrunnen

Laufbrunnen wurden vermehrt seit dem 16. Jahrhundert betrieben. Quellwasser galt wegen seines geringeren Verunreinigungsgrades als besser und gesünder als das Wasser aus Schöpf- und Pumpbrunnen. Mit Hilfe von Laufbrunnen wurde der Stadtbevölkerung der Zugriff auf Quellwasser erleichtert. Das Wasser wurde dazu quellnah aufgefangen und durch Rohrleitungen zu den Stadtbrunnen geleitet. Wenn möglich wurden die Rohrleitungen nicht sichtbar verlegt. Im Fall einer Belagerung sollte dem Feind dadurch die Möglichkeit genommen werden, die Stadt

Copyrighted material

von der Wasserversorgung abzutrennen. Durch die Laufbrunnentechnik wurde außerdem die Möglichkeit geschaffen, Brunnen mit ständig fließendem Wasser zu betreiben. Je nach Wasserbedarf mussten die Städte über dementsprechend viele Wasserquellen in der näheren Umgebung verfügen. Innerhalb der Städte verzweigten sich die Leitungen vielfältig zu den Brunnen oder zu den an die Wasserversorgung angeschlossenen Gebäuden. In den Brunnen selbst wurde das Wasser in hölzernen, steinernen bzw. seit dem 18. Jahrhundert in gusseisernen Trögen gesammelt, wobei das überlaufende Wasser weiteren Becken zugeführt wurde. Wollten private Abnehmer mit Wasser versorgt werden, mussten diese eine Gebühr für die Anbindung an das Leitungssystem bezahlen. In erster Linie wurden Einrichtungen wie herrschaftliche Gebäude und vornehme bürgerliche Häuser, Klöster, Stiftungen, Pfarrhäuser, Wirtshäuser, Gerbereien, Badehäuser und andere städtische Gebäude sowie Dienstwohnungen an eine direkte Wasserversorgung angeschlossen.

Die einfache Bevölkerung versorgte sich i. d. R. über die öffentlichen Laufbrunnen bzw. über eigene Schöpfbrunnen. Aufgrund der regelmäßigen Reparaturarbeiten am Leitungssystem kannte die Bevölkerung den Verlauf der Rohrleitungen, so dass durch das Anbohren der Leitungen durchaus auch Wasserdiebstahl betrieben wurde.

Die Verantwortung für die Instandhaltung der Brunnenanlagen bzw. der gesamten städtischen Wasserversorgung lag meist bei Brunnenmeistern, die nach bestimmten Richtlinien handeln mussten. Sofern die Stadt nicht für die Brunnen aufkam, wurden sie durch Brunnengemeinschaften verwaltet.

5 Die Wasserkunst als Prestigeobjekt

Die Brunnenanlagen wurden meist an zentralen Punkten der Städte bzw. an herrschaftlichen Lagen errichtet. Das führte schnell dazu, dass die Brunnen nicht nur das lebensnotwendige Wasser lieferten, sondern ebenfalls als Prestigeobjekt eingesetzt wurden. Die Stadtverantwortlichen begannen die Brunnen besonders kunstvoll zu gestalten. In einigen Städten nutzten die Landesherren die Brunnenarchitektur sogar, um sich selbst ein Denkmal zu setzen.[2]

Aber auch die Bürger sahen die Brunnen nicht nur als Wasserlieferanten. Vielmehr verstanden sie sie auch als Kommunikationsstätte. Die aktuellsten Geschichten über Geschehnisse in der Nachbarschaft und der übrigen Stadt wurden dort erfahren bzw. verbreitet.

[2] Der Ludwigsburger Brunnen auf dem Marktplatz ist mit dem Standbild des Herzogs Eberhard Ludwig verziert.

Copyrighted material

6 Mögliche Alternativen zum Laufbrunnen

Neben dem Laufbrunnen gab es weitere Brunnentechniken. Am einfachsten war es natürlich, das Wasser direkt aus der Quelle zu schöpfen. Fehlte diese Option aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten, wurde das Wasser zunächst aus angelegten Gruben geschöpft. Dazu wurden Eimer oder Krüge genutzt. Bei tiefen Gruben wurden die Eimer bzw. Krüge an Seilen, Ketten oder Stangen befestigt. Zur Verhinderung von Grubeneinstürzen wurden sie vorerst durch hölzerne Balken, später durch ein robusteres Mauerwerk gestützt. Der Ziehbrunnen verkörpert die frühe Form einer Schöpfeinrichtung bei niedrigem Grundwasserstand. Bei einem tiefen Grundwasserstand wurden meist so genannte Wellenbrunnen errichtet. Hierbei wurden die Seile oder Ketten, an denen die Eimer befestigt wurden, über ein Haspelrad oder eine Winde geleitet.

Eine weitere Brunnenform ist der Pump- oder Gumpbrunnen. Er ist im Gegensatz zu den zuvor genannten Brunnenarten leichter zu bedienen und billiger in der Einrichtung. Noch heute werden diese Brunnenanlagen gern zum Schmuck der Straßen oder Plätze aufgestellt, auch wenn sie meist kein Wasser mehr fördern.

Sollte aufgrund von Wassermangel die Versorgung der Bewohner mit Brunnenwasser nicht gewährleistet sein,[3] sahen sich die Einwohner gezwungen, Regenwasser zu sammeln. Das Regenwasser wurde durch eine meist hölzerne Rinne vom Dach in eine Zisterne neben dem Haus geleitet. Wegen der Strohdächer war das Wasser meist gelbbraun verfärbt und im Geschmack beeinträchtigt. Ein weiteres Verschmutzungsproblem stellte die meist einfache Bauart der Zisternen dar. Wenn überhaupt, waren sie nur leicht ausgemauert. Schmutzwasser aus der Umgebung konnte leicht in die Zisternen eindringen.

Gemeinden, die auf Regenwasser angewiesen waren, konnten in trockenen Jahren oder bei lang anhaltendem Frost in Versorgungsengpässe geraten. In solchen Fällen mussten die Gemeinden Wasser aus entfernt liegenden Quellen oder Flusstälern beschaffen. Die Transportwege konnten mehr als 10 km lang sein. Mögliche Probleme im Zusammenhang mit der Trinkwasserversorgung.

Prinzipiell verfügten Flüsse, aus denen Frischwasser in die Brunnensysteme abgeleitet wurde, über weniger Wasser. Dadurch verringerte sich die Fließgeschwindigkeit des Flusses und die Materialsedimentation, vor allem in den Tälern, stieg an. Die Selbstreinigungskraft des Flusses wurde reduziert und Verschmutzungen führten zu üblen Gerüchen. Außerdem wurden wegen der geringeren Wassermengen die Müllereien geschädigt. Die Landesherrscher bzw. die Magistrate versuchten diesen Problemen durch den Erlass von Ge- und Verboten entgegen zu wirken.

[3] Beispielsweise in Gebieten, in denen das Wasser wegen der wasserdurchlässigen Bodenschichten tief versickerte. In der Schwäbischen Alb gab es zahlreiche solcher Gebiete.

Copyrighted material

In sehr kalten Wintern bestand die Gefahr, dass das Wasser in den Laufbrunnen einfror. Die einfache Bevölkerung sprach dann von einer sozialen Ungerechtigkeit, da sie das Einfrieren der städtischen Brunnen mit der Anbindung der Privatbrunnen an das Versorgungssystem begründeten. Aufgrund der zusätzlichen Wasserentnahme aus dem Gesamtleitungssystem würde dem öffentlichen Laufbrunnen weniger Wasser zugeführt, so dass dieser schneller einfrieren könne. In Stuttgart wurde 1764 deswegen der Versuch unternommen, eine Verordnung zu erlassen, die Privatbrunnen in sehr kalten Wintern vom Leitungssystem abzutrennen.

Die Nähe der Brunnen zu Dunghaufen und Kloaken war ein weiteres Problem. Obwohl diese nicht in unmittelbarer Umgebung zu den Brunnen angelegt werden sollten, war die Distanz meist doch so gering, dass das Wasser der Brunnen, die mit Sickerwasser gespeist wurden, verunreinigt werden konnte. Weitere Belastungsquellen des Frischwassers waren die Viehhaltung innerhalb der Stadt sowie Gewerbebetriebe wie Schlachthäuser, Färbereien und Gerbereien.

Welch hohen Anteil die Verunreinigung von Trinkwasser an der Ausbreitung von Infektionskrankheiten hatte, zeigen ausführliche Untersuchungen zur Verbreitung von Infektionskrankheiten in Lübeck im frühen 19. Jahrhundert. Die Untersuchungen wurden aufgrund wiederholt auftretender Choleraausbrüche und häufiger Darmerkrankungen vorgenommen. Die Cholera trat in Lübeck erstmals zwischen 1829 und 1832 auf. Die Krankheit blieb in der See- und Handelsstadt bis ins späte 19. Jahrhundert ein gesundheitspolitisches Problem. Der Senator Curtius[4] bemühte sich um die Bekämpfung der Cholera in Lübeck und wies in diesem Zusammenhang auch auf die schlechte Trinkwasserqualität durch ein marodes Leitungssystem und durch die Verschmutzung mit Unrat hin. Nach Curtius trug das verunreinigte Wasser zum schlechten Gesundheitszustand der Bevölkerung bei. Zusätzlich beklagte er den mangelhaften Zustand der Abtritte. Zur Choleraprophylaxe wurden daraufhin verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen, u. a. auch die Desinfektion der Exkrement- und Abfallgruben. Der Zusammenhang zwischen der Trinkwasserversorgung und der Verbreitung von Infektionskrankheiten war im 19. Jh. noch nicht klar ersichtlich. Trotzdem wurde in einigen zeitgenössischen Untersuchungen[5] eine Verbindung zwischen der Cholera und dem Element *Wasser* hergestellt. Untersuchungen in Lübeck zeigten, dass die Cholerasterblichkeit an Niederungen, in denen sich Grundwasser sammeln konnte, am höchsten war. Cordes[6] beschreibt die Mulden als Schwämme, „(…) die alle Feuchtigkeit und den

[4] Theodor Curtius (1811-1889) beschäftigte sich mit der seit 1848 in Lübeck fast jährlich ausbrechenden Cholera. Er stützte sich bei seinen Beobachtungen auf die Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitung der Cholera des Hygieneprofessors Max Pettenkofer (1818-1901).

[5] Siehe für die einzelnen Untersuchungen: Helm 1978.

[6] Emil Cordes (1829-1900) bemühte sich in Lübeck um die Bekämpfung der Cholera und sprach dabei die sanitären Verhältnisse der Stadt, soziale Missstände und hygienische Mängel als begünstigende Faktoren der Cholera an.

Copyrighted material

gesamten Unrath der Höhe in sich einsaugen, ohne sie anders als durch Verdunstung an ihre Oberfläche wieder von sich geben zu können."[7] Cordes folgte zwar der Miasmentheorie, bezeichnete die Cholera aber auch als „gemischte Krankheit', also kontagiös und miasmatisch"[8]. Er benannte die Exkremente als Träger des Choleragiftes, das sich aber erst bei Zersetzung der Fäkalien entwickelte. Er wies bei der Bekämpfung der Cholera auf die Beachtung der Abwässer hin. Seit 1866 zeigte sich die Cholera in der See- und Handelsstadt nicht mehr epidemisch. Ein ausschlaggebender Grund dafür war die Inbetriebnahme der neuen Wasserkunst 1867, die die Trinkwasserversorgung durch die Bereitstellung von filtriertem Wasser entscheidend verbesserte.

7 Erreichbarkeit der Wasserkunst in Wismar

Wismar ist mit dem PKW von Norden über die L 12 bzw. die B 105, von Süden über die A 241 mit Anschluss an die B 105 und von Osten bzw. Westen über die A 20 mit Anschluss an die die B 105 bzw. B 208 zu erreichen. Alternativ zur A 241 kann Wismar aus Süden über die B 106 bzw. die B 208 angefahren werden.

Da die Wasserkunst am Rande des Wismarer Marktplatzes liegt, kann als Anlaufpunkt die Straße „Am Markt" genutzt werden. Der Marktplatz liegt ca. 700 m vom Hauptbahnhof entfernt und ist somit auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut zu erreichen.

Tourist Information
Am Markt 11
23966 Wismar
Tel.: (03841) 19433
E-Mail: touristinfo@wismar.de
www.wismar.de

[7] Vgl. Cordes, E. (1861) Die Cholera in Lübeck. Einige Worte an den Patriotismus und die Behörden. In: Helm 1978, 40

[8] Vgl. Helm 1978, 39

Copyrighted material

Literatur

Dirlmeier, U. (1981) Die kommunalpolitischen Zuständigkeiten und Leistungen süddeutscher Städte im Spätmittelalter. In: J. Sydow (Hrsg.) Städtische Versorgung und Entsorgung im Wandel der Geschichte. Sigmaringen, Thorbecke. S. 113-150

Hagel, J. (1989) Mensch und Wasser in der Geschichte. Dokumente zu Umwelt, Technik und Alltag vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Hauptstaatsarchiv, Stuttgart

Helm, D. (1978) Die Cholera in Lübeck. Epidemieprophylaxe und -bekämpfung im 19. Jahrhundert. Karl Wachholtz, Lübeck, Neumünster. S. 1-47

Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (Hrsg.) (1992) Vor dem großen Brand. Archäologie zu Füßen des Heidelberger Schlosses. Andre Wais, Stuttgart. S. 8-63

Schmidt, D. (2005) Die Bedeutung der Wasserversorgung für die Stadtentwicklung Erfurts. In: Stadt und Geschichte; Sonderheft 6. Erfurt: Stadt und Geschichte e. V. S. 3-5

Der Marktplatz in der Hansestadt Wismar http://www.wismarer.de/marktplatz.sehenswuerdigkeiten.hansestadt.wismar.htm zuletzt besucht am 09.04.2008

Hansestadt Wismar. http://www.ostsee.de/wismar/wasserkunst.html zuletzt besucht am 09.04.2008

Sehenswertes in der Hansestadt Wismar - Die Wasserkunst. http://www.m-vp.de/1024/sehensw2.htm zuletzt besucht am 09.04.2008

Sehenswertes Wismar. In: www.wismar.de/index.phtml?NavID=125.145 zuletzt besucht am 09.04.2008

Wasserkunst aus der Hansestadt Wismar. http://www.wismarer.de/wasserkunst.hansestadt.wismar.htm zuletzt besucht am 09.04.2008

Copyrighted material

Copyrighted material

Copyrighted material

Autoren der Beiträge

Der bei den Kollegiatinnen und Kollegiaten aufgeführte Projektbereich nimmt Bezug auf die Struktur des GK 1024.

Achterberg, Inke	Studentin der Botanik, Mikrobiologie und Umweltgeschichte, angestrebter Abschluss: Diplom
Armenat, Manuela	Dipl.-Geol., Kollegiatin im Projektbereich B. Promotionsvorhaben: „Die Schwarze Elster im Fluss der Zeit – Ursachen, Maßnahmen und Folgen wasserbaulicher Maßnahmen vom 19. bis Mitte 20. Jh."
Barth, Georg	Student der Anthropologie, Naturschutz und Umwelt und Ressourcenökonomik, angestrebter Abschluss: Diplom
Dahlke, Christine	Dr., Koordinatorin des Graduiertenkollegs und Postdoc. Forschungsprojekt: Mensch-Boden-interaktion

Copyrighted material

Herrmann, Bernd	Prof. Dr., Sprecher des Graduiertenkollegs 1024, Dozent des Seminars „Schauplätze der Umweltgeschichte“
Hölscher, Oda	Studentin der Zoologie, Botanik und Umweltgeschichte, angestrebter Abschluss: Diplom
Lühr, Merve	Studentin der Kulturanthropolgie/Europäischen Ethnologie, Umweltgeschichte und Mittleren und Neueren Geschichte, angestrebter Abschluss: Magister
Masius, Patrick	M.A. Umweltwiss., Kollegiat im Projektbereich C. Promotionsvorhaben: „Soziale und ökonomische Perspektiven auf Naturkatastrophen Ende des 19. Jahrhunderts in Deutschland”
Preutenborbeck, Jessica	M.A. Forstwiss., Kollegiatin im Projektbereich C. Promotionsvorhaben: „Wirkungen historischer Landnutzungsmuster auf Artenvielfalt und Lebensgemeinschaften – eine GIS-gestützte Analyse in exemplarischen Landschaftsräumen“
Schwarzer, Markus	Dipl.-Landsch.arch., Kollegiat im Projektbereich D. Promotionsvorhaben: „Von „Mondlandschaften“ zur Vision eines „Neuseenlandes“. Der planerisch-gestalterische Diskurs über Bergbaufolgelandschaft in Ostdeutschland nach 1990“
Sparenberg, Ole	M.A., Kollegiat im Projektbereich C. Promotionsvorhaben: „„Segen des Meeres“. Fischerei und Walfang im Rahmen der nationalsozialistischen Autarkiepolitik“

Copyrighted material

Sprenger, Jana	Dipl.-Bio., Kollegiatin im Projektbereich B. Promotionsvorhaben: „Schädlinge in Feld und Forst – Ein Vergleich ihrer Bekämpfung im 18. und 19. Jahrhundert“
Stobbe, Urte	Dr. des., Koordinatorin des Graduiertenkollegs und Postdoc. Forschungsprojekt: „Naturale und theoretische Grundlagen der ästhetischen Landschaftsgestaltung 18.-21. Jahrhundert.“
Stühring, Carsten	M.A., Kollegiat im Projektbereich B. Promotionsvorhaben: „Wahrnehmung und Bekämpfung von Rinderseuchen im 18. Jahrhundert im Kurfürstentum Bayern“
Witek, Friederike	Studentin der Mittleren und Neueren Geschichte, Kulturanthropologie/Europäischen Ethnologie und Umweltgeschichte, angestrebter Abschluss: Magister
Zwingelberg, Tanja	Dipl.-Geogr., Kollegiatin im Projektbereich D. Promotionsvorhaben: „Medizinische Topographien, städtebauliche Entwicklungen und die Gesundheit der Einwohner urbaner Räume im 18. und 19. Jahrhundert”

Copyrighted material

„Schauplätze der Umweltgeschichte" sind Orte, an denen sich exemplarisch umweltbezogenes Handeln demonstrieren lässt bzw. Orte, von denen Ideen ausgingen, die umwelthistorisch weitreichende Konsequenzen hatten. Die Darstellungen verfolgen also in erster Linie das Exemplarische, das dem jeweils behandelten Thema zugrunde liegt.
Der Band fasst Arbeitserträge aus der gleichnamigen Seminarveranstaltung im Rahmen des DFG-Gradiertenkollegs „Interdisziplinäre Umweltgeschichte" zusammen. Mit ihrer Präsentationsform sollen auch Außenstehenden sensibilisiert werden, ein stärkeres Bewußtsein für zeit- und ortsübergreifende Umweltthemen zu entwickeln. Die Beiträge zielen damit auf eine Stärkung der ökologischen Grundbildung.

GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

ISBN: 978-3-940344-65-6

Universitätsdrucke Göttingen